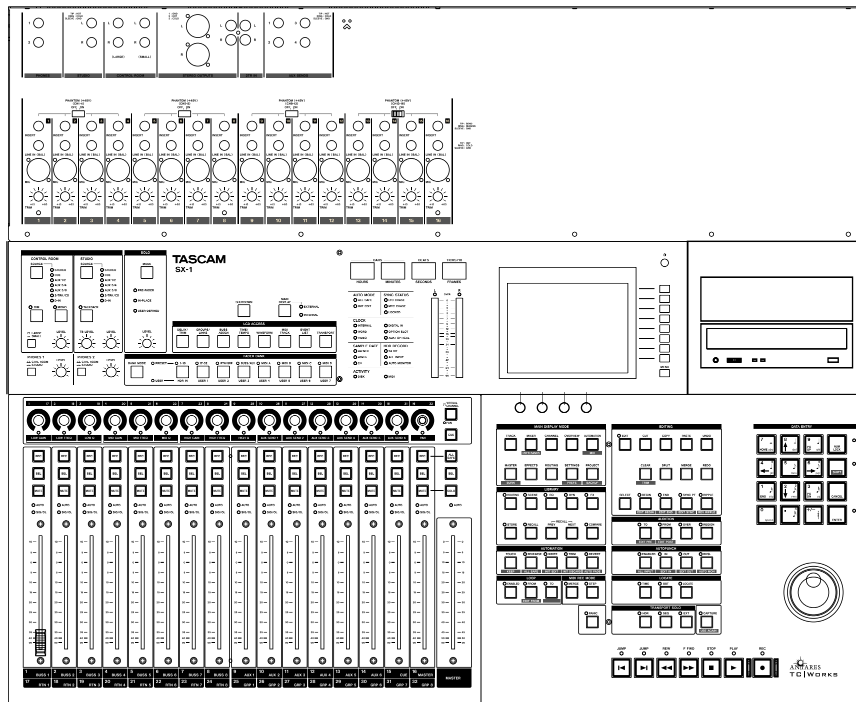
TASCAM
TEAC Professional Division

SX-1

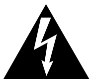
Digitales Produktionsstudio



Referenzhandbuch


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN


Achtung! Gefahr eines Stromschlags. Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät. Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren.



Dieses Symbol, ein Blitz in einem ausgefüllten Dreieck, warnt vor nicht isolierten, elektrischen Spannungen im Inneren des Geräts, die zu einem gefährlichen Stromschlag führen können.



Dieses Symbol, ein Ausrufezeichen in einem ausgefüllten Dreieck, weist auf wichtige Bedienungs- oder Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung hin.

Bitte tragen Sie hier die Modellnummer und die Seriennummern (siehe Geräterückseite) ein, um sie mit Ihren Unterlagen aufzubewahren.
Modellnummer___________________
Seriennummer___________________

ACHTUNG! Zum Schutz vor Brand oder Elektroschock:
Setzen Sie dieses Gerät niemals
Regen oder erhöhter Luftfeuchtigkeit aus.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch!

1. Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen – Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen durch.

2. Bedienungsanleitung aufbewahren – So können Sie bei später auftretenden Fragen nachschlagen.

3. Alle Warnhinweise beachten – Dies gilt sowohl für alle Angaben am Gerät als auch in dieser Bedienungsanleitung.

4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch – Benutzen Sie das Gerät nur zu dem Zweck und auf die Weise, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Geben Sie das Gerät niemals ohne diese Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

5. Reinigung – Vor der Reinigung das Netzkabel abziehen. Keine Nass- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.

6. Zusatzgeräte – Zusatzgeräte, die nicht mit den Herstellerempfehlungen übereinstimmen, können Schäden verursachen.

7. Aufstellung

a. **Untersatz** – Niemals einen instabilen Untersatz (fahrbares oder stationäres Gestell, Regal, Halterung, Tisch) verwenden. Andernfalls kann das Gerät herabfallen und hierdurch ernsthaft beschädigt werden sowie ernsthafte Verletzungen hervorrufen. Ausschließlich einen geeigneten und stabilen Untersatz (mitgeliefert oder vom Hersteller empfohlen) benutzen. Zur Befestigung unbedingt die Herstellerangaben beachten und ausschließlich empfohlenes Zubehör verwenden.

b. **Fahrbare Gestelle** – Plötzliche Richtungswechsel und zu rasches Beschleunigen/Bremsen sowie unebenen Untergrund vermeiden, da andernfalls Gestell und/oder Gerät umfallen können.



c. **Hitzeeinwirkung –** Das Gerät in ausreichender Entfernung zu Hitze abstrahlenden Vorrichtungen (Heizung, Ofen etc.) und anderen Geräten (Verstärker etc.) aufstellen.

d. **Belüftung –** Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen niemals blockiert werden. Andernfalls können Überhitzung und Betriebsstörungen auftreten. Das Gerät daher niemals auf einer weichen Unterlage (Kissen, Sofa, Teppich etc.) aufstellen. Bei Einbau in einem Regal, Gestell- oder Einbauschrank unbedingt auf einwandfreien Temperaturausgleich achten. Die diesbezüglichen Herstellerangaben beachten.

e. **Nässe und Feuchtigkeit –** Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu Wasserbehältern (Badewanne, Küchenspüle, Schwimmbecken etc.) oder in Räumen betreiben, in denen hohe Luftfeuchtigkeit auftreten kann.

f. **Wand- und Deckenbefestigung –** Hierzu unbedingt die Vorschriften und Empfehlungen des Herstellers beachten.

g. **Außenantennen –** Beim Montieren einer Außenantenne besteht Lebensgefahr, wenn Netz- und Starkstromleitungen berührt werden. Außenantenne und zugehörige Kabel stets in ausreichendem Abstand zu Hochspannungs-, Licht- und anderen Stromleitungen montieren, so dass kein Kontakt möglich ist.

8. Spannungsversorgung – Sicherstellen, dass die örtliche Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Netzspannung übereinstimmt. Im Zweifelsfall den Fachhändler oder den verantwortlichen Energieversorger vor Ort befragen. Bei Geräten, die für Batteriebetrieb oder eine andere Spannungsquelle geeignet sind, die zugehörigen Bedienungshinweise beachten.

9. Netzkabel – Das Netzkabel so verlegen, dass es nicht gedehnt, gequetscht oder geknickt werden kann. Insbesonders darauf achten, dass keine Schäden am Stecker, an der Steckdose oder am Netzkabelausgang des Geräts auftreten können. Netzkabel niemals eigenmächtig umbauen, insbesondere die Schutzkontakte des Netzsteckers niemals abkleben.

10. Netzüberlastung – Netzsteckdosen, Verlängerungskabel oder Steckdosenverteiler niemals überlasten, da andernfalls Stromschlag- und Brandgefahr besteht.

11. Gewitter und Nichtgebrauch – Bei Gewittern und längerem Nichtgebrauch des Geräts den Netzstecker und das Antennenkabel herausziehen, um Schäden durch Blitzschlag und/oder Spannungsstöße zu vermeiden.

12. Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeit – Niemals Gegenstände in die Geräteöffnungen einführen, es besteht Stromschlag- und Brandgefahr. Niemals offene Behälter mit Flüssigkeit auf das Gerät stellen, und sicherstellen, dass keine Flüssigkeit in das Geräteinnere eindringen kann.

13. Kundendienst – Niemals selbst Wartungsarbeiten vornehmen. Bei geöffnetem Gehäuse besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr. Wartungsarbeiten stets qualifiziertem Fachpersonal überlassen.

14. Schadensbehebung in Fachwerkstätten – In den folgenden Fällen müssen Prüf- und/oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden:

a. Bei beschädigtem Netzkabel oder Netzstecker.

b. Wenn sich Flüssigkeit oder Fremdkörper im Geräteinneren befinden.

c. Wenn das Gerät Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.

d. Wenn bei vorschriftsgemäßer Handhabung Betriebsstörungen auftreten. Bei Störungen nur Gegenmaßnahmen ergreifen, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Andernfalls keine weiteren Schritte vornehmen, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die Reparaturarbeiten durch Fachpersonal erfordern.

e. Wenn das Gerät einer heftigen Erschütterung ausgesetzt war oder anderweitig beschädigt wurde.

f. Bei Leistungsbeeinträchtigungen jeder Art.

15. Teiletausch – Wenn ein Teiletausch erforderlich wird, die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Ausführungen und technischen Kenndaten beachten. Nicht zulässige Teile können Brand, Stromschlag sowie andere ernsthafte Störungen verursachen.

16. Sicherheitsüberprüfung – Nach Kundendienst- und Reparaturarbeiten stets eine Sicherheitsüberprüfung vom Fachpersonal vornehmen lassen, um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Hinweis zur Funkentstörung

Dieses Gerät ist entsprechend Klasse A funkentstört. Es kann in häuslicher Umgebung Funkstörungen verursachen. In einem solchen Fall kann vom Betreiber verlangt werden, mit Hilfe angemessener Maßnahmen für Abhilfe zu sorgen.

Hinweis zum Stromverbrauch

Dieses Gerät verbraucht Ruhestrom, wenn sich der Netzschalter in Stellung OFF befindet.

VORSICHT

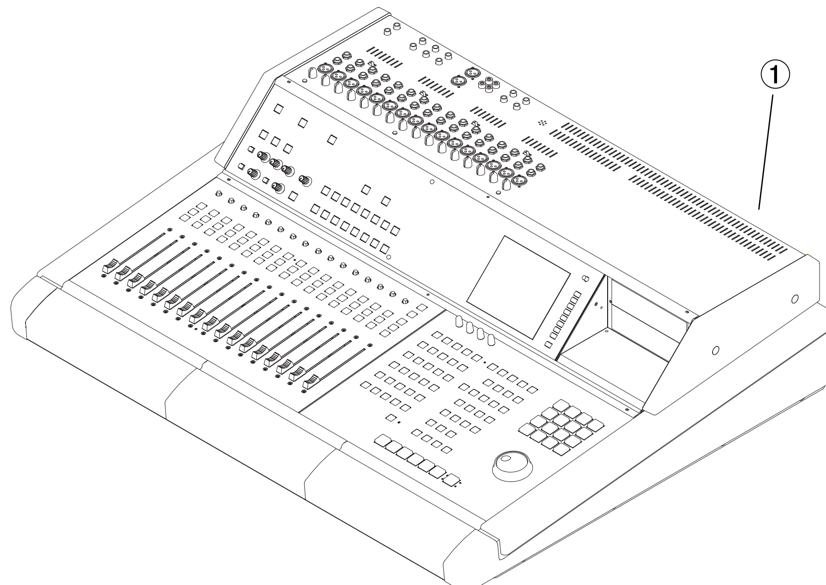
**Unsichtbare Laserstrahlung tritt aus,
wenn das Gehäuse geöffnet und wenn die
Sicherheitsverriegelung überbrückt ist.
Nicht dem Strahl aussetzen!**

CLASS 1 LASER PRODUCT
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

Dieses Gerät ist ein Laser-Produkt der Klasse 1 und mit einem Aufkleber ① als solches gekennzeichnet. Es arbeitet mit einem unsichtbaren Laserstrahl, der gefährlich für die Augen ist. Das Gerät verfügt über Sicherheitsvorkehrungen, die das Austreten des Laserstrahls verhindern. Diese Sicherheitsvorkehrungen dürfen nicht beschädigt werden.

Laseroptik

Typ:	KRS-202A oder KRS-220B
Hersteller:	SONY Corporation
Ausgangsleistung:	weniger als 0,1 mW (Wiedergabe) und 32 mW (Aufnahme) an der Objektivlinse
Wellenlänge:	777 - 787 nm



Inhalt

Part I — Die Handbücher und allgemeine Bedienhinweise

Part II — Signale abhören und Bildschirmfenster auswählen

Part III — Locator-, Laufwerks- und Surround-Funktionen

Part IV — Mit dem Mischpult arbeiten

Part V — Effekte

Part VI — Audiospuren

Part VII — Der MIDI-Sequenzer

Kapitel 19 – MIDI-Daten editieren

Part VIII — Systemeinstellungen und Dateiverwaltung

Kapitel 20 – Projekte verwalten

Kapitel 21 – Abmischen, CDs erstellen, Daten sichern

Kapitel 22 – Systemeinstellungen

Part IX — Anschlüsse und Schnittstellen

Part X — Technische Daten

Kapitel 1 – Die Handbücher

Beschreibung der Handbücher

Die SX-1 wird mit zwei verschiedenen Handbüchern ausgeliefert: einem *Einführungs-* und einem *Referenzhandbuch* (welches Sie in der Hand halten). Falls eines dieser Handbücher fehlt, wenden Sie sich bitte an den Tascam-Fachhändler, bei dem Sie die SX-1 gekauft haben. Inhalt und Zweck der beiden Handbücher sind im Folgenden beschrieben.

Das Referenzhandbuch

Das *Referenzhandbuch* befasst sich eingehend mit den zahlreichen Funktionen, Bedienelementen und Parametern der SX-1. Die darin enthaltenen Erklärungen setzen voraus, dass Sie bereits gewisse Grundkenntnisse auf dem Gebiet Tonaufnahme und MIDI besitzen. Wenn die Themen und Begriffe dieses Handbuchs für Sie verwirrend sein sollten, ziehen Sie bitte ein Buch über die Grundlagen der Tontechnik zu Rate. Dieses Handbuch erklärt nicht, wie Sie die SX-1 einrichten und enthält auch keine Einführung in die Arbeit mit dem Gerät. Nehmen Sie dazu das *Einführungshandbuch* zur Hand.

Das Einführungshandbuch

Das Einführungshandbuch beschreibt ausführlich, wie Sie die SX-1 für die Arbeit vorbereiten: Es enthält Hinweise, wie Sie das Gerät auspacken, die Lautsprecher anschließen, das Demo-Stück abspielen, den Aufnahmepegel einstellen und die MIDI-Verbindungen herstellen. Wenn Sie sich mit dem Einrichten einer Studioumgebung noch nicht so gut auskennen, sollten Sie mit diesem *Einführungshandbuch* beginnen. Aber auch für erfahrene Anwender ist es ein guter Ausgangspunkt. Eine eingehendere Beschreibung der einzelnen Merkmale und Funktionen finden Sie in diesem *Referenzhandbuch.*

Wie dieses Handbuch aufgebaut ist

Dieses *Referenzhandbuch* ist in Abschnitte unterteilt, die wir Teile nennen. Jeder Teil wiederum besteht aus Kapiteln. Die Teile werden mit römischen Ziffern bezeichnet (I, II, III, IV usw.), während den einzelnen Kapiteln arabische Ziffern voranstehen (1, 2, 3, 4 usw.). Jedes Kapitel ist mit entsprechenden Abbildungen der Frontplatte und Bildschirmansichten des Displays und Bildschirms illustriert.

Jeder Teil behandelt einen bestimmten Bereich der SX-1 (zum Beispiel das Mischpult oder den MIDI-Sequenzer). In den Kapiteln werden die einzelnen Funktionen beschrieben (zum Beispiel wie Sie Mischbewegungen automatisieren oder MIDI-Daten bearbeiten). Wenn Sie also Fragen zu einem bestimmten Funktionsbereich der SX-1 haben, müssen Sie nur im entsprechenden Teil nachlesen.

Es gibt insgesamt zehn Teile. Anhand der folgenden kurzen Beschreibungen sehen Sie, was Sie in den einzelnen Teilen jeweils erwartet.

I, „Die Handbücher und allgemeine Bedienhinweise“ (S. 9) Dieser Einführungsteil beschreibt den Aufbau des *Referenzhandbuchs* und die darin verwendeten Konventionen. Er enthält außerdem allgemeine Hinweise zur Bedienung aller drei Benutzerschnittstellen der SX-1: der Frontplatte, des integrierten Displays und des externen Bildschirms.

II, „Signale abhören und Bildschirmfenster auswählen“ (S. 20) Die SX-1 bietet Ihnen zahlreiche Möglichkeiten, Signale abzuhören. Neben den Pegel- und LED-Anzeigen auf der Frontplatte stehen Ihnen auch in vielen Bildschirmfenstern umfassende Überwachungsmöglichkeiten zur Verfügung. Dieser Teil behandelt die zahlreichen Pegelanzeigen und LEDs der SX-1 und erklärt, wie Sie auf die verschiedenen Bildschirmfenster zugreifen.

III, „Locator-, Laufwerks- und Surround-Funktionen“ (S. 30) Damit Sie Ihre SX-1 optimal nutzen können, ist es entscheidend, dass Sie wissen, wie Sie sich in Ihrem Projekt schnell und gezielt hin- und herbewegen können. Dieser Teil erklärt die Laufwerks- und Locatorfunktionen der SX-1 und enthält allgemeine Hinweise zu Aufnahmen.

IV, „Mit dem Mischpult arbeiten“ (S. 43)

Die SX-1 verfügt über einen vollwertigen Mixer mit einer Vielzahl leistungsfähiger Funktionen. Die Signalverteilung können Sie vor und nach den Kanälen beeinflussen; die Kanäle sind mit Klangregelung und Dynamikprozessoren ausgestattet. Die Busse und Aux-Returns bieten Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität, und so gut wie jeder Parameter kann automatisiert und archiviert werden. Dieser Abschnitt erklärt den Aufbau und die Bedienung des Mischpults.

V, „Effekte“ (S. 99) Jeder der eingebauten Effekte verfügt über eine Reihe individueller Parameter. Dieser Teil beschreibt die Parameter aller derzeit erhältlichen Effekt-Algorithmen.

VI, „Audiospuren“ (S. 115) In diesem Teil finden Sie alles, was Sie über das Arbeiten mit Audiobereichen wissen müssen. Er erklärt die verschiedenen Editierfunktionen und Audio-Editierwerkzeuge und beschreibt, wie Sie Wellenformen markieren und anzeigen.

VII, „Der MIDI-Sequenzer“ (S. 126) Der integrierte MIDI-Sequenzer der SX-1 steht in seinem Funktionsumfang einem eigenständigen Software-basierten MIDI-Sequenzer (wie er in der Regel auf einem Desktop-Computer installiert wird) in nichts nach. Dieser Teil befasst sich mit allen Funktionen des MIDI-Sequenzers und zeigt Ihnen, wie Sie mit MIDI-Notenwerten und Continuous-Controller-Daten arbeiten und diese editieren können.

VIII, „Systemeinstellungen und Dateiverwaltung“ (S. 161) Bestimmte Voreinstellungen ändern sich von Projekt zu Projekt: Samplingfrequenz, Bittiefe, Synchronisation, Datenspeicherung usw. Dieser Teil befasst sich mit den Systemeinstellungen der SX-1 sowie der Datensicherung und Verwaltung Ihrer Projekte.

IX, „Anschlüsse und Schnittstellen“ (S. 187) Auf der Oberseite und Rückseite der SX-1 befindet sich eine Vielzahl von Anschlüssen und Buchsen. Auf der Rückseite des Geräts finden Sie außerdem mehrere Erweiterungsschächte. Dieser Teil des Handbuchs erklärt, wozu jede dieser Anschlussmöglichkeiten dient.

X, „Technische Daten“ (S. 190) In diesem Teil finden Sie die Antworten auf alle technischen Fragen im Zusammenhang mit der SX-1: erklärende Diagramme, Tastaturbefehle und Kurzbefehle und die technischen Daten.

Die in der Dokumentation verwendeten Konventionen

Die Bezeichnungen sämtlicher Tasten, Regler und Anschlüsse der SX-1 erscheinen in diesem Handbuch so, wie Sie sie auch direkt auf dem Gerät vorfinden. Vom normalen Text sind sie durch eckige Klammern abgesetzt. So schreiben wir beispielsweise für die Wiedergabetaste **PLAY**. Wenn eine Taste über mehr als eine Funktion verfügt, beispielsweise eine Hauptfunktion und eine weitere Funktion in Verbindung mit der **SHIFT**-Taste (siehe „Multifunktionstasten“ auf S. 11), so erscheint sie in der folgenden Form: **ENABLED/ ALL INPUT**, wobei die Hauptfunktion an erster Stelle erscheint, gefolgt von der Zweitfunktion.

Die einzelnen Funktionen der SX-1 sind auf der Bedienoberfläche jeweils bestimmten Bereichen zugeordnet. Die Bereiche sind auf dem Gerät bezeichnet. Diese Bezeichnungen erscheinen auch in diesem Handbuch so, wie Sie sie auf der SX-1 vorfinden (z. B. **EDITING**).

Um die Schaltflächen und Menübezeichnungen auf dem Display oder dem externen Bildschirm von den mechanischen Tasten am Gerät zu unterscheiden, verwenden wir eine spezielle Schriftart (z. B. die Schaltfläche `LOAD` oder das Fenster `EQ LIBRARY`).

Die gesamte Dokumentation der SX-1 folgt diesen Konventionen. Wo immer es möglich war, haben wir versucht, die Beschreibungen im Text mit Diagrammen und Abbildungen zu illustrieren.

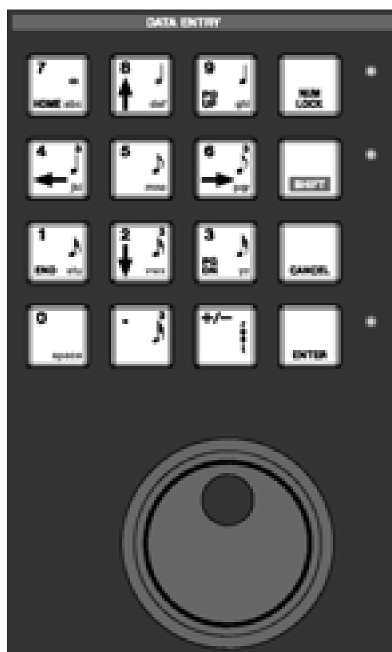
Windows ist ein Markenzeichen der Microsoft Corporation. Mac und Macintosh sind Markenzeichen von Apple Computers. Be ist ein Markenzeichen der Be Incorporated. Alle anderen hier verwendeten Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Tipps

Wichtige Hinweise, die die allgemeinen Anweisungen und Erklärungen des Handbuchs ergänzen, sind wie im Beispiel hier vom normalen Text abgesetzt. Diese weisen Sie auf besondere Situationen hin und enthalten hilfreiche Vorschläge für die Arbeit mit dem Gerät.

Kapitel 2 – Allgemeine Bedienhinweise

Frontplatte



Multifunktionstasten

Manche Tasten haben mehrere Funktionen. Die Hauptfunktion einer Taste lösen Sie durch einfaches Drücken der Taste aus. Auf die sekundären Funktionen greifen Sie zu, indem Sie den Umschaltmodus aktivieren. Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock und anschließend die entsprechende Multifunktionstaste, um auf die Zweitfunktion zuzugreifen. Stellen Sie sich die **SHIFT**-Taste wie die Umschalttaste einer normalen PS/2-Tastatur vor, die einem ähnlichen Zweck dient.

Der Bereich DATA ENTRY

Der Ziffernblock ist mit **DATA ENTRY** bezeichnet. Er dient zum Eingeben von Zahlen und Buchstaben in Textfelder, Aktivieren der Umschaltfunktion (siehe oben), Bewegen des Cursors nach oben/unten bzw. links/rechts und zum Eingeben von MIDI-Notenwerten bei der Step-Aufnahme.

Ziffernblock

Der Ziffernblock hat vier unterschiedliche Funktionen, je nach dem im Display aktuell angezeigten Fenster und dem ausgewählten Text oder numerischen Feld. Sie lauten: Cursor-Steuerung (Navigation) und Eingabe von Zahlen, Text und Notenwerten. Diese Funktionen werden durch vier zusätzliche Tasten unterstützt: **NUM LOCK**, **SHIFT**, **CANCEL** und **ENTER**.

Numerische Werte eingeben Wenn der Cursor im Display in einem numerischen Feld steht, dient der Ziffernblock zur Eingabe numerischer Werte.

Bildschirmnavigation Mit den Navigationstasten des Ziffernblocks (Pfeil-nach-oben/unten und Pfeil-nach-links/rechts) bewegen Sie den Cursor zwischen Textfeldern hin und her, blättern durch Menüs und wählen Objekte aus.

Notenwerte eingeben Im MIDI-Step-Aufnahmemodus können Sie über die mit Notenwerten versehenen Tasten Noten direkt mit den gewünschten Werten eingeben. Dies ist sowohl auf dem Display als auch auf dem Bildschirm möglich.

Text eingeben Wenn der Cursor auf dem Display in einem Textfeld steht, dient der Ziffernblock zur

Eingabe von Buchstaben. Dies funktioniert wie auf einem Tastentelefon, bei dem Sie durch wiederholtes Drücken der Tasten die verschiedenen Buchstaben auswählen. Sobald Sie einen Buchstaben eingegeben haben, wird der Cursor nach einer kurzen Verzögerung automatisch zur nächsten Stelle weiterbewegt.

Zusätzliche Tasten

NUM LOCK (Feststelltaste) Mit der **NUM LOCK**-Taste beschränken Sie die Funktion des Ziffernblocks auf die Eingabe von Zahlen.

SHIFT (Umschalttaste) Mithilfe der **SHIFT**-Taste lösen Sie die Zweitfunktion bestimmter Tasten auf der Frontplatte aus. Die Shift-Taste wird außerdem bei einer Reihe von erweiterten Tastaturbefehlen verwendet (siehe „Tastenkombinationen und Verwenden der Maus“ auf S. 190).

TIPP

Ein Beispiel für einen nützlichen erweiterten Tastaturbefehl ist die Möglichkeit, Ihre Stereosumme auf den Cue-Mix zu kopieren. Indem Sie ***SHIFT*** *gedrückt halten und dann* ***CUE*** *rechts neben den Drehreglern des virtuellen Kanalzugs drücken, können Sie die Stereosumme auf die Cue-Ebene kopieren. Wenn Sie schnell eine Mischung für einen Musiker benötigen, der einen Overdub aufnimmt, können Sie auf diese Weise viel Zeit sparen.*

CANCEL (Abbrechen) Mit der **CANCEL**-Taste können Sie einen Vorgang abbrechen. Diese Taste verwenden Sie außerdem bei einer Reihe von erweiterten Tastenkombinationen. Wenn Sie beispielsweise **CANCEL** gedrückt halten und dann einen Fader berühren oder einen anderen Regler betätigen, wird dieser auf seine Standardeinstellung zurückgesetzt.

ENTER (Eingabetaste) Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um eine Eingabe zu bestätigen oder einen Vorgang auszuführen.

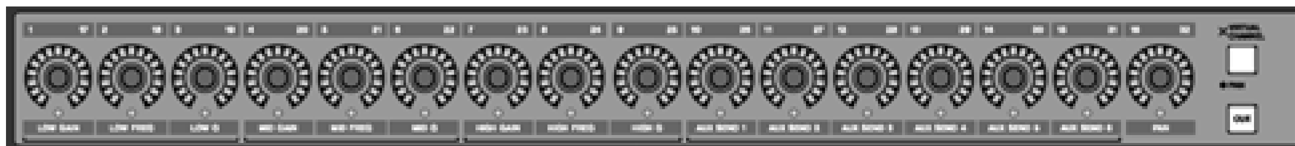
Das Jog/Shuttle

Mit dem Jog-/Shuttle können Sie vor- und zurückspulen.

Jog-Rad Die Jog-Funktion steuern Sie mit dem inneren Rad des Jog-/Shuttles. Drehen Sie das Rad im Uhrzeigersinn, um Audio und MIDI vorwärts wiederzugeben. Wenn Sie es entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, werden Audio und MIDI rückwärts wiedergegeben. Die Geschwindigkeit der Wiedergabe bestimmen Sie ganz einfach durch die Drehgeschwindigkeit des Jog-Rads. (Man nennt das Jog-Rad manchmal auch Scrub-Rad; entsprechend wird der Jog-Vorgang zuweilen als „Scrubbing“ bezeichnet.)

Shuttle-Ring Die Shuttle-Funktion steuern Sie mit dem äußeren Ring des Jog-/Shuttles. Drehen Sie den Ring nach rechts, um Audio und MIDI vorwärts zu durchsuchen. Wenn Sie ihn nach links drehen, gehen Sie rückwärts durch Ihr Projekt. Je weiter Sie den Ring nach rechts oder links bewegen, desto größer wird die Geschwindigkeit der Wiedergabe. Wenn Sie den Ring loslassen, wird er durch die Rückstellfeder in seine Ausgangsposition bewegt und die Wiedergabe mit normaler Geschwindigkeit fortgesetzt.

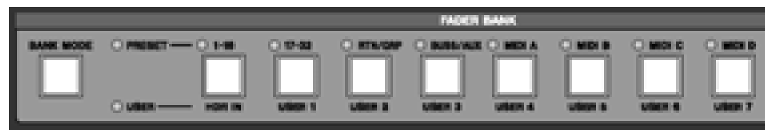
Virtuelle Kanalregler



Die Drehregler oberhalb der Kanalzüge (über den Fadern) sind Endlosregler mit mehreren Funktionen.

Je nach aktuell ausgewähltem Modus (über die Tasten **PAN/VIRTUAL CHANNEL** oder **CUE**) stellen Sie mit diesen Reglern das Panorama für alle Kanäle, den EQ, die AUX-Sends und das Panorama eines einzelnen Kanals oder das Panorama des Cue-Mix ein. Die Regler des virtuellen Kanals sind von einer LED-Kette umgeben, die die aktuelle Einstellung anzeigt. So leuchtet bei einem ganz nach links eingestellten Panoramaregler die äußerste linke LED, während bei einem vollständig geöffneten Aux-Send alle LEDs leuchten.

Faderbänke



Mit den Fadern der SX-1 können Sie mehr als nur eine Gruppe von Pegeln beeinflussen. Neben den ersten 16 Kanälen des Mischpults regeln Sie mit den Fadern standardmäßig auch die Eingänge 17 bis 32, den Cue-Mix, die MIDI-Spuren, die Aux-Sends, die Aux-Returns und die Busse. Auf die verschiedenen Fadergruppen, die so genannten *Faderbänke*, greifen Sie mit den Tasten im Bereich **FADER BANKS** zu. Die Cue-Mix-Bank erreichen Sie über die **CUE**-Taste rechts neben dem virtuellen Kanalzug.

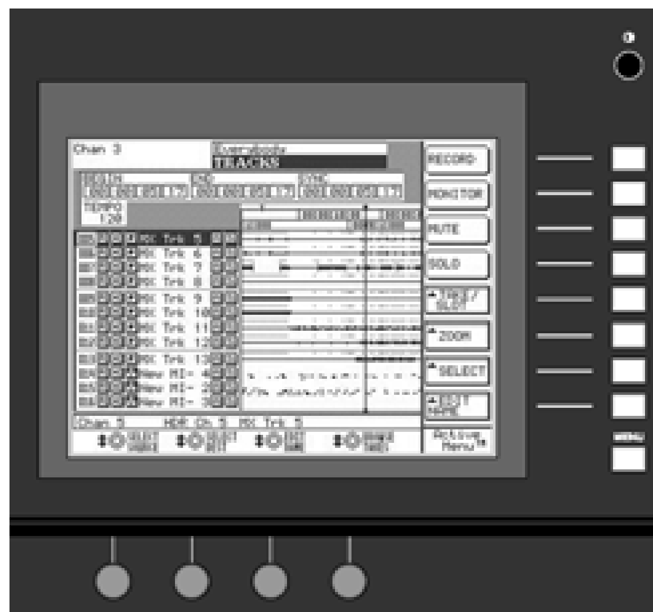
Das Display

Bildschirm oder Display?



Sie können wählen, ob Sie für die Anzeige das LC-Display (Liquid Crystal Display) oder einen VGA-Bildschirm verwenden möchten. Das Display folgt immer den Einstellungen der Auswahltasten im Bereich **MAIN DISPLAY MODES.** Damit ein externer Bildschirm diesen Tasten folgt, drücken Sie die Taste **MAIN DISPLAY** oberhalb des Bereichs **LCD ACCESS** (auf dem schrägen Panel der SX-1). Die zugehörige **EXTERNAL**-LED sollte nun leuchten.

Mit dem Display arbeiten



Rings um das LC-Display sind verschiedene Regler und Tasten angeordnet. Die Funktionsweise dieser Tasten ändert sich entsprechend des jeweils im Display angezeigten Fensters. Wir bezeichnen diese Regler als Auswahltasten und –regler; ihre Funktionen beziehen sich immer direkt auf die Software der SX-1.

Die Auswahltasten und -regler entsprechen in ihrer Anordnung den Reglern auf dem Display. Auf diese Weise können Sie sofort deren Funktion ersehen. Jedes auf dem Display angezeigte Fenster verfügt über eigene virtuelle Regler. Manche der Tasten lösen eine einzelne Funktion aus, während andere ein Menü öffnen. Wenn Sie die Drehregler betätigen, können Sie meist aus mehreren Menüpunkten auswählen.

Um sich auf einer Displayseite nach oben/unten bzw. links/rechts zu bewegen, verwenden Sie die Pfeiltasten des Ziffernblocks. Um den Kontrast anzupassen, verwenden Sie den kleinen ◑ -Regler rechts oberhalb des Displays.

Häufig verwendete Auswahltasten und -regler

Einige Auswahltasten und -regler kommen in vielen Displayfenstern vor. Die Funktionsweise dieser Regler bleibt stets dieselbe, selbst wenn sich die damit ausgewählten oder veränderten Parameter unterscheiden.

TIPP

Da nicht bei jedem Displayfenster jeder einzelne virtuelle Drehregler und jede Taste erklärt werden, finden Sie im Folgenden eine Zusammenstellung der am häufigsten verwendeten Auswahltasten und -regler. Wenn also bei der Abbildung eines Display-Menüs in diesem Handbuch nicht alle Punkte erklärt sein sollten, so werden Sie wahrscheinlich in der folgenden Aufstellung fündig.

Auswahltasten

ACTIVE MENU	Mit dieser virtuellen Taste können Sie die Menüleiste des Displayfensters verbergen, um den verfügbaren Platz auf dem Display zu vergrößern (was aber nicht in allen Fenstern erforderlich ist). ACTIVE MENU erreichen Sie immer über die Auswahltaste MENU (die unterste Auswahltaste).
Pfeilsymbol	Wenn Sie ein Pfeilsymbol auf einer virtuellen Taste sehen, öffnet die zugehörige Auswahltaste ein Menü.
NAME	Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie das aktuell ausgewählte Feld benennen können.
DELETE	Löscht die letzte Eingabe.
OK oder ACCEPT	Bestätigt den neuen Wert des aktuellen Felds.
COMPARE	Drücken Sie diese Taste, um die aktuellen Einstellungen mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zu vergleichen.
CANCEL (Abbrechen)	Bricht den aktuellen Vorgang ab.
CLEAR	Löscht den Inhalt des gesamten Felds.
SELECT	Öffnet ein Menü zur Auswahl von Parametern.
CURSOR -->	Bewegt den Cursor nach rechts.
<-- CURSOR	Bewegt den Cursor nach links.
BACK SPACE	Bewegt den Cursor um ein Feld zurück.
Notes	Ein Feld, in das Sie beliebigen Text eingeben können, der zusammen mit dem Patch abgespeichert wird.
SET TO DEFAULT	Setzt den entsprechenden Regler auf die werksseitige Standardeinstellung zurück.

Auswahlregler

CURSOR	Bewegt den Cursor.
EDIT NAME	Öffnet ein Menü, in dem Sie den Namen ändern können.
CHANGE CHAR	Blättert nacheinander durch alle Buchstaben.
SELECT (PARM oder OP)	Öffnet ein Menü zur Auswahl von Parametern.
DEST	Öffnet ein Menü, in dem Sie Signalen (zum Beispiel Spuren) Ziele zuweisen können.
IMPORT	Öffnet einen Importdialog, mit dem Sie die Einstellungen anderer Projekte in Ihr aktuelles Projekt importieren können.

Der Bildschirm

Mit dem Bildschirm arbeiten

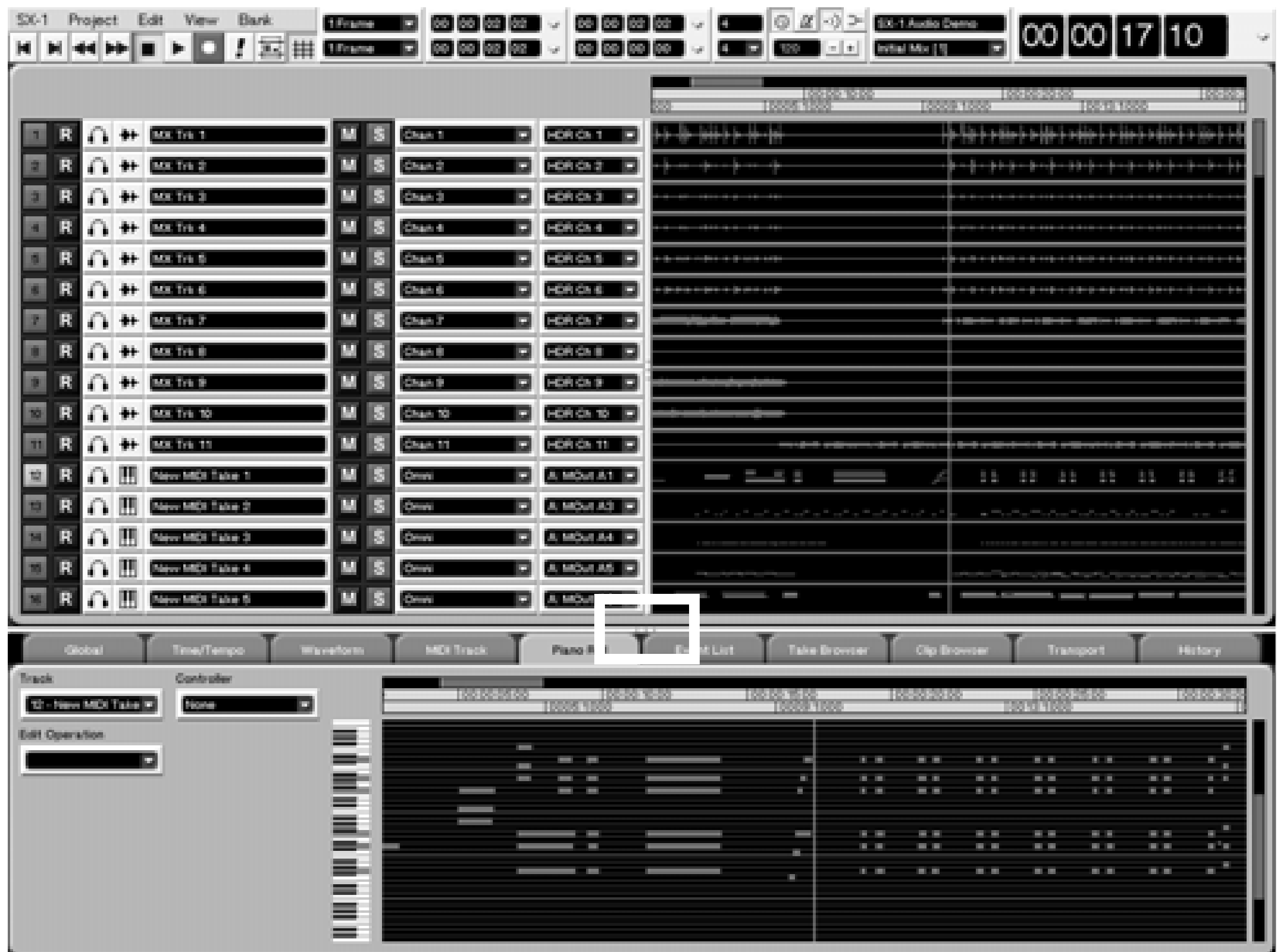
Auf einem angeschlossenen VGA-Bildschirm bewegen Sie sich wie auf einem normalen ComputerBildschirm, da für die Bedienung der Maus und PS/2-Tastatur dieselben Regeln gelten. So können Sie beispielsweise mit der Maus in Felder klicken oder Pulldown-Menüs öffnen, während Sie mithilfe der Tastatur Namen und Werte in Textfelder eingeben.

WICHTIG

Während Windows-Rechner normalerweise die Strg-Taste und Macintosh-Rechner die Befehlstaste in Verbindung mit anderen Tasten für Kurzbefehle verwenden, wird bei der SX-1die Alt-Taste zusammen mit anderen Tasten benutzt.

Über eine Hauptmenüleiste am oberen Rand der grafischen Benutzeroberfläche haben Sie Zugriff auf sämtliche Fenster der SX-1 und viele wichtige Funktionen. Wie bei einer komplett PC-basierten Anwendung können Sie über die Hauptmenüleiste andere Fenster aufrufen, Editierwerkzeuge auswählen, Projekte speichern und allgemeine Einstellungen vornehmen. Im Unterschied zu einer reinen Softwarelösung haben Sie bei der SX-1 aber auch die Möglichkeit, direkt über die mechanischen Regler auf die Funktionen der Software zugreifen.

Das Fenster für die Spuranzeige



Während der Arbeit an Ihrem Projekt werden Sie auf viele verschiedene Fenster zugreifen. Das am häufigsten benötigte Fenster ist aber wohl das unten gezeigte Spurfenster Tracks. Es stellt Ihnen eine Reihe wichtiger Funktionen für die Arbeit an Ihrem Projekt und für dessen Verwaltung zur Verfügung. Sie haben alle Spuren Ihres Projekts im Blick und können hier die verschiedensten Aufgaben durchführen, darunter:

Audio- und MIDI-Spuren erstellen, Takes zuweisen, Bereiche zum Bearbeiten auswählen, Mixer-Kanäle auf Aufnahmebereitschaft oder Solowiedergabe schalten und über Registerkarten allgemeine Einstellungen vornehmen.

TIPP

Um die übrigen neun Bildschirmhauptfenster anzuzeigen, drücken Sie Alt und eine Zifferntaste von 0 bis 9 auf der Tastatur.

Hinweise zur Verwendung der Maus

Pop-up-Menüs Klicken Sie auf das Pfeilsymbol ( ) neben einem Element (Textfelder, Schaltflächen und Ähnliches), um ein Pop-up-Menü anzuzeigen.

TIPP

Wenn durch normales Klicken auf einen Pfeil nur das Element ausgewählt, aber nicht aktiviert wird, versuchen Sie es mit Rechtsklicken.

Fenstergröße anpassen Sie können die Größe des Spurbereichs und des Registerkartenbereichs anpassen, indem Sie auf die drei kleinen Markierungen auf den Trennlinien klicken und ziehen (wie oben dargestellt). Ziehen Sie waagerecht, um die Größe des Spurbereichs zu ändern. Ziehen Sie in senkrechter Richtung, um den Registerkartenbereich anzupassen.

Registerkarten



Um die verschiedenen übereinander liegenden Funktionsbereiche der Fenster aufzurufen, klicken Sie auf die entsprechend bezeichneten Registerkarten (die wie in einem Karteikasten angeordnet sind).

Registerkarten ohne Beschriftung haben keine Funktion.

Befehle in der Hauptmenüleiste



Um die Befehle der Menüleiste aufzurufen, klicken Sie einmal auf den gewünschten Befehl.

Gehen Sie dann mit dem Mauszeiger nach unten auf den gewünschten Menüpunkt. Die einzelnen Menübefehle sind in diesem Handbuch erklärt (so finden Sie eine Erklärung der SX-1-Systembefehle in „Systemeinstellungen“ auf S. 178, während die Edit-Befehle in den Kapiteln über das Editieren von Audio- und MIDI-Bereichen, „Audiospuren“ auf S. 115 und „Der MIDI-Sequenzer“ auf S. 126, behandelt werden).

Zoomen und Scrollen



Um ein- oder auszuzoomen, ziehen Sie den horizontalen grauen Balken oberhalb der Zeitleiste (in den Fenstern TRACK und AUTOMATION bzw. den Registerkarten Waveform und Audio Track) mit der rechten Maustaste. Um sich in Ihrem Projekt zeitlich vor- oder zurückzubewegen, ziehen Sie den grauen Balken mit der linken Maustaste. Klicken Sie neben den grauen Balken, um die Wiedergabeposition um jeweils ein Fenster nach rechts bzw. links zu bewegen.

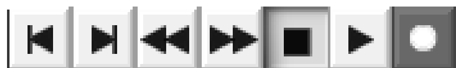
TIPP

Sie können auch auf dem Bildschirm zoomen, indem Sie Alt und eine der eckigen Klammern ([oder]) drücken. Weitere Tastaturbefehle finden Sie in Anhang 2.

Die Elemente der Hauptmenüleiste



Laufwerks- und Aufnahmetasten



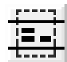
Diese Schaltflächen entsprechen den mechanischen Laufwerks- und Aufnahmetasten der SX-1. Sie können sie an Stelle der echten Tasten verwenden.

MIDI-Paniktaste



Mit dieser Schaltfläche oder der **PANIC**-Taste auf der SX-1 lösen Sie hängen gebliebene MIDI-Noten und ähnliche Probleme. Dabei werden „All Notes Off"-Befehle und anschließend „Note Off"-Befehle auf allen Kanälen gesendet. Zudem werden die Audioausgänge um20dB gedämpft und das Laufwerk angehalten. Diese Taste rastet ein, zugleich blinkt die **PANIC**-LED auf der Gerätefront, solange wie der Panikmodus aktiv ist.. Klicken Sie entweder auf die PANIC-Schaltfläche oder drücken Sie die Hardware-**PANIC**-Taste, um den Modus zu deaktivieren.

Werkzeugauswahl

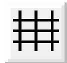


Über diese Schaltfläche wählen Sie ein Cursor-Auswahlwerkzeug aus. Es gibt vier Wahlmöglichkeiten: Bereich, Event, Stift und Kurve (die Funktionen dieser Werkzeuge sind unter „Häufig benutzte Werkzeuge und Funktionen" auf S. 115 erklärt).

TIPP

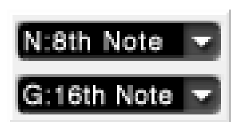
Sie können ein Werkzeug mit der Esc-Taste auf der Tastatur auswählen.

Raster ein-/ausschalten



Mit dieser Schaltfläche schalten Sie die Funktion „Am Raster ausrichten" ein oder aus. Das Raster besteht aus senkrechten Linien, die die Spuren im Fenster Tracks schneiden (Fenster mit ähnlicher Funktion, wie die Waveform-Registerkarte auf dem Bildschirm, haben ebenfalls ein Raster). Wenn die Funktion aktiv ist, werden Audio- und MIDI-Events beim Verschieben mit der Maus immer am nächsten Rasterschnittpunkt ausgerichtet. Bei deaktiviertem Raster können Events unabhängig von den Rasterlinien positioniert werden.

Nudge- und Rastereinstellungen



Im oberen, mit N gekennzeichneten Feld können Sie den Nudge-Wert anpassen. Markieren Sie ein Audio- oder MIDI-Event, und drücken Sie die Plus/Minus-Tasten auf der PS/2-Tastatur, um das Event um den Nudge-Wert zeitlich vor oder zurück zu verschieben. Das untere, mit G bezeichnete Feld dient zum Einstellen der Rastergröße (siehe oben). Beide Werte können in einem der folgenden Formate eingegeben werden: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Feet:Frames oder Samples.

Längenraster bearbeiten

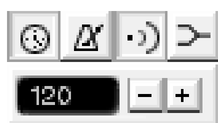


Die Werte im linken Feld bezeichnen die Edit-In- und Edit-Out-Punkte einer Markierung. Der obere Wert im rechten Feld zeigt den Synchronisationspunkt der Markierung an, während der untere Wert im rechten Feld die Länge der Markierung angibt. Alle Werte können in einem der folgenden Formate angezeigt werden: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Feet:Frames oder Samples.

Taktart einstellen

Der obere Wert bezeichnet den Taktzähler, also die Anzahl der Schläge pro Takt. Über eine angeschlossene PS/2-Tastatur können Sie hier nahezu jeden Wert direkt eingeben. Der untere Wert bezeichnet den Notenwert pro Taktschlag, also die Notenlänge, die einem Schlag entspricht. Sie können diesen Wert über das Pulldown-Menü auswählen. Klicken Sie dazu auf den Pfeil. Mögliche Notenwerte sind eine ganze Note bis zu einer Vierundsechzigstelnote.

Tempo- und Metronomeinstellungen



Mit diesen Schaltflächen können Sie das Tempo eines Projekts anpassen, das Metronom aktivieren sowie das MIDI-Echo und die Merge-Funktion ein- und ausschalten.

Mit dieser Schaltfläche schalten Sie die Leitspur des aktuellen Projekts ein oder aus. Die Leitspur enthält die Tempo-Map des Projekts. Sie können sie mit den entsprechenden Funktionen anzeigen und bearbeiten (siehe „Tempo Change“ auf S. 158). Bei gedrückter Schaltfläche folgt das Tempo des Projekts der Leitspur. Wenn die Schaltfläche nicht aktiviert ist, folgt das Tempo der Einstellung in der Hauptmenüleiste (das Feld links der „–/+“-Tasten, die unten beschrieben sind).


Diese Schaltfläche schaltet das MIDI-Metronom ein und aus.


Diese Schaltfläche schaltet die Funktion MIDI-Echo ein und aus.


Diese Schaltfläche schaltet die Funktion MIDI-Merge ein und aus.



Mit diesen Schaltflächen können Sie das Tempo eines Projekts anpassen, wenn die Leitspur nicht aktiviert ist. Über die PS/2-Tastatur können Sie den Wert auch direkt in das daneben stehende Tempofeld eingeben.

TIPP

Näheres zur MIDI-Funktionalität erfahren Sie in Teil VII.

Anzeige von Projekt und Mischung



Im oberen Feld sehen Sie den Namen des aktuellen Projekts. Wenn Sie auf den Pfeil in diesem Feld klicken, wird die auf dem Laufwerk des aktuellen Projekts verbliebene Aufnahmezeit angezeigt. Im unteren Feld wird der Name Ihrer aktuellen Mischung angezeigt (ein SX-1-Projekt kann aus mehreren Mischungen bestehen). Zugriff auf die Mischungen haben Sie über die Registerkarte Mix im Bildschirmfenster Automation.

Timecodeanzeige



Diese Timecodeanzeige folgt der LED-Timecodeanzeige auf der schrägen Frontseite der SX-1. Das Zeitmaß kann in einem der folgenden Formate angezeigt werden: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Feet:Frames und Samples.

WICHTIG

Änderungen an diesem Wert wirken sich auf beide Anzeigen (LCD und VGA) aus, mit Ausnahme der Nudge- und Rasterwerte. Sie können sich diese Anzeige sozusagen als Hauptanzeige für den Timecode vorstellen. Nach dem Wechsel zu einem anderen Zeitformat, können Sie jederzeit eines der anderen Timecode-Felder auf ein beliebiges anderes Zeitformat einstellen.

Das Zeitformat können Sie auch ändern, indem Sie die **SHIFT**-*Taste gedrückt halten und die* **MAIN DISPLAY**-*Taste auf der schrägen Front so oft drücken, bis das gewünschte Format angezeigt wird.*

Häufig verwendete Schaltflächen

Einige Schaltflächen kommen in vielen Display- und Bildschirmfenstern vor. Die Funktionsweise dieser Schalter bleibt stets dieselbe, selbst wenn sich die damit ausgewählten oder veränderten Parameter unterscheiden.

WICHTIG

Da nicht bei jedem Bildschirmfenster und jeder Registerkarte alle Schaltflächen erklärt werden, finden Sie im Folgenden eine Zusammenstellung der am häufigsten verwendeten. Wenn also bei der Abbildung eines Bildschirmfensters in diesem Handbuch nicht alle Teile erklärt sein sollten, so werden Sie wahrscheinlich in der folgenden Aufstellung fündig.

Namensfeld	Zeigt den Namen des aktuell ausgewählten Parameters oder Elements an. Sie können den Namen eines Elements auch ändern, indem Sie direkt in dieses Feld Text eingeben und auf dem Ziffernblock **ENTER** drücken.
NEW	Für den aktuell ausgewählten Parameter oder ein Element wird ein neuer Eintrag angelegt.
RECALL	Der aktuell ausgewählte Parameter oder ein Element wird aus dem Speicher abgerufen.
STORE	Der aktuell geladene Parameter oder ein Element wird im Speicher abgelegt.
DELETE	Der aktuell ausgewählte Parameter oder ein Element wird gelöscht.
DONE	Diese Taste finden Sie in allen Fenstern mit Editierfunktionen wieder. Drücken Sie die Taste, um den Editiervorgang abzuschließen.
EDIT NAME	Ermöglicht Ihnen, den Namen des aktuell ausgewählten Patches oder der Voreinstellung zu ändern.
Library	In diesem Feld werden die in Bibliotheken gespeicherten Einstellungen angezeigt.
Notes	In diesem Textfeld können Sie zusammen mit der Voreinstellung eigene Anmerkungen abspeichern.
COMPARE	Drücken Sie diese Taste, um die aktuellen Einstellungen mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zu vergleichen.
IMPORT	Öffnet ein Dialogfenster, mit dem Sie die Einstellungen anderer Projekte in Ihr aktuelles Projekt importieren können.
SET TO DEFAULT	Setzt den entsprechenden Regler auf die Werkseinstellung zurück.

Kapitel 3 – Audiosignale abhören

Der Abhörbereich (MONITORING)

In diesem Bereich finden Sie die Regler für die Regieraum- und Aufnahmeraumausgänge. Die entsprechenden Anschlüsse befinden sich auf der Oberseite der SX-1.



Regieraum (CONTROL ROOM)

Dieser Bereich enthält die Regler für die Monitorausgänge des Regieraums.

Quellsignal (SOURCE) auswählen Mit der **SOURCE**-Taste können Sie das Quellsignal auswählen, das Sie über die Lautsprecher im Regieraum abhören möchten. Durch wiederholtes Drücken dieser Taste schalten Sie zwischen folgenden Quellen um:

STEREO Bei leuchtender **STEREO**-LED hören Sie als Quellsignal die Stereosumme (das Signal hinter dem Masterfader) ab.

CUE Wenn die **CUE**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Cue-Mischung ab.

AUX 1/2 Wenn die **AUX 1/2**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 1 und 2 ab.

AUX 3/4 Wenn die **AUX 3/4**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 3 und 4 ab.

AUX 5/6 Wenn die **AUX 5/6**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 5 und 6 ab.

Drücken Sie einmal, um den ungeradzahligen Aux-Send des Paars abzuhören (die LED blinkt langsam), oder zweimal, um den geradzahligen Aux-Send des Paars abzuhören (die LED blinkt schnell).

2 -TRACK/CD Wenn die **2-TRACK/CD**-LED leuchtet, hören Sie das am Stereoeingang **2 TR IN** anliegende Signal ab.

D-IN Wenn die **D-IN**-LED leuchtet, hören Sie die Digitaleingänge ab.

Drücken Sie einmal um den Eingang **D-IN 1** abzuhören (die LED blinkt langsam), oder zweimal, um den Eingang **D-IN 2** abzuhören (die LED blinkt schnell).

TIPP

Wenn Sie die Aux-Sends zu einem Stereopaar gekoppelt haben, aktivieren Sie durch Drücken von **SOURCE** *sowohl den geraden als auch den ungeraden Aux-Kanal. Bei nicht gekoppelten Aux-Sends aktivieren Sie mit* **SOURCE** *zuerst den ungeraden und dann den geraden Aux-Kanal zum Abhören.*

Abhörsignal dämpfen (DIM) Drücken Sie die **DIM**-Taste, um den Pegel der Regieraummonitore um einen einstellbaren Wert abzusenken. Die Standardeinstellung ist –12 dB, aber Sie können diesen Wert bis auf –50 dB erhöhen. Den Dämpfungsfaktor können Sie im Fenster PREFERENCES des Displays einstellen (**SHIFT**+**SETTINGS/PREFS**).

Diese Taste kann rastend oder nicht-rastend verwendet werden: Drücken Sie diese Taste kurz, um die Funktion ein- oder auszuschalten (rastend). Halten Sie sie länger gedrückt, um die Funktion nur so lange zu nutzen, bis die Taste wieder losgelassen wird (nicht-rastend).

TIPP

Wenn Ihr Abhörpegel die Verständigung erschwert, drücken Sie auf **DIM***, um ein paar Worte zu wechseln, ohne gleich den Pegel der Stereosumme ändern zu müssen.*

MONO abhören Drücken Sie auf **MONO**, um das aktuelle Quellsignal in Mono und nicht in Stereo abzuhören. Diese Taste kann wie die **DIM**-Taste rastend oder nicht-rastend verwendet werden.

Lautsprecher auswählen Mit der Taste **LARGE/SMALL** können Sie schnell zwischen zwei verschiedenen Lautsprecherpaaren umschalten (zum Beispiel großen und kleinen Regieraummonitoren). Die **LARGE** und **SMALL-**Lautsprecheranschlüsse befinden sich auf der Oberseite der SX-1.

Abhörpegel einstellen (LEVEL) Mit dem **LEVEL-**Drehregler können Sie den Pegel der Regieraummonitore einstellen. Im Fenster PREFERENCES des Displays (**SHIFT**+**SETTINGS/ PREFS**) können Sie den Ausgangspegel des Reglers anpassen, falls Ihnen der Anfangswert zu laut erscheint. Die Standardeinstellung beträgt +4 dBu.

Aufnahmeraum (STUDIO)

Dieser Bereich enthält die Regler für die Aufnahmeraum-Monitorausgänge (an die Sie die Lautsprecher des Aufnahmeraums anschließen können) und das Talkback-Mikrofon.

Quellsignal (SOURCE) auswählen Mit der **SOURCE**-Taste können Sie das Quellsignal auswählen, das Sie über die Lautsprecher im Aufnahmeraum abhören möchten. Durch wiederholtes Drücken dieser Taste schalten Sie zwischen folgenden Quellen um:

STEREO Bei leuchtender **STEREO**-LED hören Sie als Quellsignal die Stereosumme (das Signal hinter dem Masterfader) ab.

CUE Wenn die **CUE**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal denCue-Mix ab.

AUX 1/2 Wenn die **AUX 1/2**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 1 und 2 ab.

AUX 3/4 Wenn die **AUX 3/4**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 3 und 4 ab.

AUX 5/6 Wenn die **AUX 5/6**-LED leuchtet, hören Sie als Quellsignal die Aux-Sends 5 und 6 ab.

Drücken Sie einmal, um den ungeradzahligen Aux-Send des Paars abzuhören (die LED blinkt langsam), oder zweimal, um den geradzahligen Aux-Send des Paars abzuhören (die LED blinkt schnell).

2 -TRACK/CD Wenn die **2-TRACK/CD**-LED leuchtet, hören Sie das am Stereoeingang **2 TR IN** anliegende Signal ab.

D-IN Wenn die **D-IN**-LED leuchtet, hören Sie die Digitaleingänge ab.

Drücken Sie einmal um den Eingang **D-IN 1** abzuhören (die LED blinkt langsam), oder zweimal, um den Eingang **D-IN 2** abzuhören (die LED blinkt schnell).

TALKBACK aktivieren

Mit der **TALKBACK**-Taste aktivieren Sie das Talkback-Mikrofon auf der linken Seite der Frontplatte. Das Talkback-Mikrofon dient dazu, über die Aufnahmeraum-Ausgänge mit Musikern und anderen Künstlern zu kommunizieren.

Die **TALKBACK**-Taste kann wie die **MONO**- und die **DIM**-Taste rastend oder nicht-rastend verwendet werden.

TIPP

In Verbindung mit der **SHIFT***-Taste dient diese Taste als* **SLATE***-Taste (damit wird das Talkback-Signal an alle Ausgänge des Mischpults gesendet).*

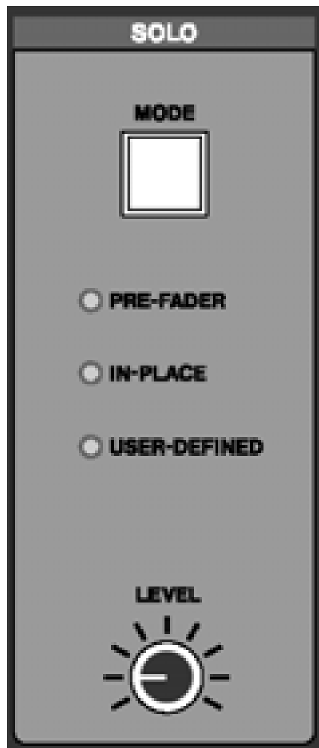
Talkback-Pegel (TB LEVEL) Mit dem **TB LEVEL**-Regler passen Sie den Pegel des Talkback-Mikrofons an.

Monitorpegel (LEVEL)

Mit dem **LEVEL**-Regler stellen Sie den Pegel der Aufnahmeraum-Monitore ein.

Der Vorhörbereich (SOLO)

Dieser Bereich enthält die Regler für die Vorhörfunktion des Mischpults. Wenn Sie die **SOLO**-Taste des Masterfaders drücken, dienen die MUTE-Tasten der Kanalzüge als Vorhörtasten (**MUTE**).



Modus auswählen (MODE) Mithilfe der **MODE**-Taste legen Sie fest, wie der Vorhörmodus (die Solowiedergabefunktion) der SX-1 arbeitet. Es gibt drei Optionen:

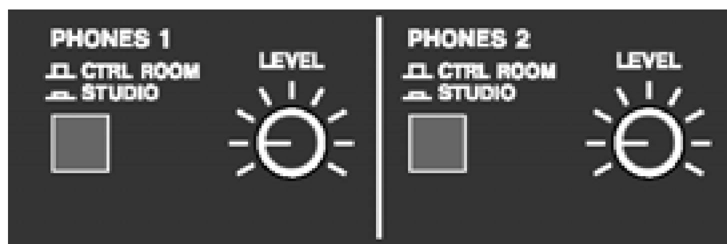
PRE-FADER Wenn die **PRE-FADER**-LED leuchtet, wird das Signal vor dem Fader gehört. Auf diese Weise können Sie ein Quellsignal am Eingang vorhören, also bevor es die Verstärkungsstufen des jeweiligen Kanals erreicht. Das Vorhörsignal wird an den Vorhörbus geleitet, alle anderen Ausgangssignale am Mischpult bleiben unbeeinflusst.

IN-PLACE Wenn die **IN-PLACE**-LED leuchtet, ist die In-Place-Vorhörfunktion aktiv. Bei dieser Funktion wird das vorgehörte Signal mit denselben Einstellungen wiedergegeben, mit denen es auch in der Stereosumme zu hören ist (dazu werden außer dem vorgehörten Kanal alle an den Summenbus geleiteten Signale stummgeschaltet).

USER-DEFINED In Version 1.0 des Betriebssystems zeigt die leuchtende **USER-DEFINED**-LED an, dass das Signal im Vorhörmodus direkt hinter dem Fader abgehört wird. Das Signal wird ohne Effekte an den Vorhörbus geleitet. In künftigen Versionen des Betriebssystems wird dieser Modus eine erweiterte und verbesserte Funktionalität bieten.

Vorhörpegel (LEVEL) Mit dem **LEVEL**-Regler stellen Sie den Pegel des Vorhörsignals in den PFL- und AFL-Modi ein (Pre-Fader und After-Fader).

Kopfhörer (HEADPHONES)



In diesem Bereich finden Sie die Pegelregler und Signalauswahltasten für zwei separate Kopfhörerausgänge. Die entsprechenden Anschlüsse befinden sich auf der Oberseite der SX-1.

PHONES 1 Mit der **CTRL ROOM/ STUDIO**-Taste bestimmen Sie, ob Kopfhörer 1 mit der Mischung des Regieraums oder des Aufnahmeraums gespeist wird.

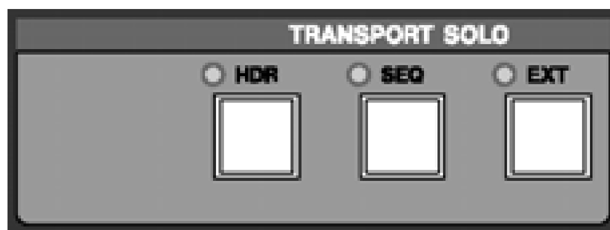
LEVEL 1 Mit dem **LEVEL**-Regler stellen Sie den Pegel von Kopfhörer 1 ein.

PHONES 2 Mit der **CTRL ROOM/ STUDIO**-Taste bestimmen Sie, ob Kopfhörer 2 mit der Mischung des Regieraums oder des Aufnahmeraums gespeist wird.

LEVEL 2 Mit dem **LEVEL**-Regler stellen Sie den Pegel von Kopfhörer 2 ein.

TRANSPORT SOLO

Mit den Tasten in diesem Bereich haben Sie die Möglichkeit, einzelne Komponenten Ihres Studios mit einem einfachen Tastendruck vorzuhören.



HDR Drücken Sie auf **HDR**, um nur den Harddisk-Recorder zu hören. Alle anderen Audioeingänge am Mischpult werden stummgeschaltet.

SEQ Drücken Sie auf **SEQ**, um nur den MIDI-Sequenzer zu hören. Die Spuren des Harddsik-Recorders werden stummgeschaltet.

EXTERNAL Drücken Sie auf **EXTERNAL**, um ein externes, an die SX-1 angeschlossenes Gerät zu hören.

Kapitel 4 – Pegelanzeigen und LEDs

Das bedeuten die Pegelanzeigen und LEDs



Hauptanzeigebereich

In diesem Bereich finden Sie die Haupt-Timecodeanzeige, die Pegelanzeigen für die Stereosumme und eine Reihe von weiteren LEDs, die den aktuellen Systemstatus der SX-1 anzeigen.

LED-Timecodeanzeige Die Timecodeanzeige zeigt Timecode in einem der folgenden Formate an: Stunden:Minuten:Sekunden:Frames, Takte:Schläge:Ticks, oder Feet:Frames:Samples.

Das Zeitformat wählen Sie entweder über das Menü Time Code auf dem Bildschirm, oder indem Sie die Tastenkombination **SHIFT+MAIN DISPLAY** auf der schrägen Front der SX-1drücken.

AUTO MODE Diese LEDs zeigen den aktuellen Automationsstatus der SX-1 an.

ALL SAFE Zeigt an, dass keine Automationsdaten aufgezeichnet werden.

INIT EDIT Zeigt an, dass sich das Automationssystem im Init-Edit-Modus befindet.

SYNC STATUS Diese LEDs zeigen den aktuellen Synchronisationsstatus der SX-1 an.

LTC CHASE Zeigt an, dass die SX-1 empfangenem Longitudinal Time Code (LTC) folgt.

MTC CHASE Zeigt an, dass die SX-1 empfangenem MIDI-Timecode (MTC) folgt.

LOCKED Zeigt an, dass die SX-1 synchron zu empfangenem Timecode läuft.

CLOCK Diese LEDs zeigen den aktuellen Status des Systemtakts der SX-1 an.

INTERNAL Zeigt an, dass das interne Taktsignal der SX-1 als Master-Clockquelle fungiert.

WORD Zeigt an, dass ein empfangenes Wordclocksignal als Master-Clockquelle fungiert.

VIDEO Zeigt an, dass ein empfangenes Videosync-Signal als Master-Clockquelle fungiert.

DIGITAL IN Zeigt an, dass das Eingangssignal, das an einem der hinteren Digitaleingänge empfangen wird, als Master-Clockquelle dient.

OPTION SLOT Zeigt an, dass ein an einer optionalen Schnittstellenkarte angeschlossenes Gerät als Master-Clockquelle dient.

ADAT OPTICAL Zeigt an, dass ein an der Geräterückseite eingehendes optisches ADAT-Signal als Master-Clockquelle dient.

SAMPLE RATE Diese LEDs zeigen die aktuelle Samplingfrequenz (Taktrate) der SX-1 an.

44.1KHZ Zeigt an, dass die aktuelle Samplingfrequenz 44,1 kHz beträgt.

48KHZ Zeigt an, dass die aktuelle Samplingfrequenz 48 kHz beträgt.

2X Zeigt an, dass als aktuelle Samplingfrequenz eine der beiden doppelten Frequenzen gewählt wurde (88,1 kHz oder 96 kHz). Bei einer Samplingfrequenz von 88,2 kHz leuchten dann beispielsweise die LEDs für 44,1 kHz und 2X. *Doppelte Samplingfrequenz wird in Version 2 verfügbar sein.*

HDR RECORD Mit diesen LEDs werden die Bittiefe, mit der der Harddisk-Recorder aufnimmt, sowie dessen Eingangs- und Aufnahme-Abhörmodi angezeigt.

24 -BIT Zeigt an, dass die SX-1 mit 24-Bit-Auflösung aufnimmt.

ALL INPUT Zeigt an, dass der All Input-Abhörmodus aktiviert ist.

AUTO MONITOR Zeigt an, dass der Auto-Abhörmodus aktiviert ist.

ACTIVITY Diese LEDs zeigen Festplatten- und MIDI-Aktivität an.

DISK Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.

MIDI Zeigt eingehende oder ausgehende MIDI-Daten an. Die genaue Funktionsweise hängt von der Einstellung der Option MIDI LED auf der Seite Preferences im Display ab.

Summenpegelanzeige Die Summenpegelanzeige ermöglicht die visuelle Kontrolle des Summenausgangsbusses. Es handelt sich um eine 30-stufige LED-Kette mit einem Anzeigebereich von –60 dB bis 0 dB. Mithilfe der Pegelspitzenanzeigen lassen sich digitale Übersteuerungen erkennen.

TIPP

Um für jeden Mixerkanal eigene Pegelanzeigen anzuzeigen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODES** *auf* **OVERVIEW**, *um das* Overview-*Fenster aufzurufen.*

Kapitel 5 – Fenster aufrufen

Mit Fenstern arbeiten

Sie können wählen, ob Sie für die Bildschirmanzeige das integrierte Display oder einen externen VGA-Bildschirm verwenden möchten.

Die Hauptanzeige wählen



Mit der **MAIN DISPLAY**-Taste bestimmen Sie, ob Sie für die grafische Benutzeroberfläche das integrierte Display oder einen externen Bildschirm verwenden möchten. Das Display folgt immer den Einstellungen der Auswahltasten im Bereich **MAIN DISPLAY MODES.**

Damit ein externer Bildschirm diesen Tasten folgt, drücken Sie die Taste **MAIN DISPLAY**, so dass die **EXTERNAL**-LED leuchtet. Die LEDs haben folgende Bedeutung:

INTERNAL Bei leuchtender **INTERNAL**-LED erscheinen auf dem Display die Fenster, die Sie mit den Tasten im Bereich **MAIN DISPLAY MODES** aufrufen. Wenn Sie einen externen Bildschirm angeschlossen haben, wird dessen Anzeige nicht durch die **MAIN DISPLAY MODE**-Tasten beeinflusst.

EXTERNAL Bei leuchtender **EXTERNAL**-LED erscheinen die mit den Tasten im Bereich **MAIN DISPLAY MODES** aufgerufenen Fenster sowohl auf dem Display als auch auf dem Bildschirm.

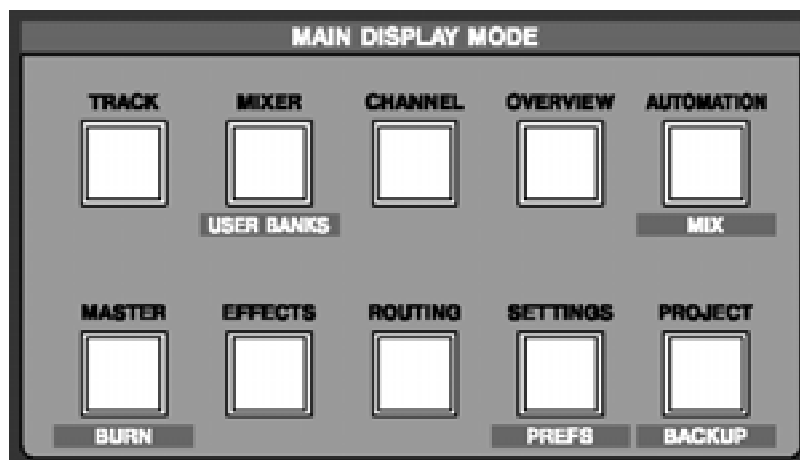
TIPP

Sie können die auf dem Bildschirm angezeigten Fenster auch unabhängig vom Display einstellen, indem Sie auf der Computertastatur Alt und eine Zifferntaste drücken.

Diese Option steht unabhängig von der mit der Taste **MAIN DSIPLAY** *vorgenommenen Einstellung immer zur Verfügung.*

Auch die Fenster des Displays können Sie mit speziellen Tasten aufrufen. Diese befinden sich im Bereich **LCD ACCESS**.

Der Bereich MAIN DISPLAY MODE



Über die Tasten in diesem Bereich haben Sie Zugriff auf die verschiedenen Fenster der Benutzeroberfläche. Diese Fenster werden sowohl auf dem Display als auch auf dem externen Bildschirm angezeigt, wenn die **MAIN DISPLAY**-Taste auf **EXTERNAL** geschaltet wurde.

TRACK Ruft das TRACK-Fenster auf, in dem Sie Spuren erstellen und editieren können.

MIXER Ruft das MIXER-Fenster auf, das auf dem Bildschirm ein komplettes Mischpult und auf dem Display einen einzelnen Kanal anzeigt.

CHANNEL Ruft das MIXER CHANNEL-Fenster auf, in dem sämtliche Parameter eines ausgewählten Kanals angezeigt werden.

OVERVIEW Ruft das OVERVIEW-Fenster auf, das eine grafische Darstellung der Pegelanzeigen enthält.

AUTOMATION/MIX Ruft das AUTOMATION-Fenster auf. Die Tastenkombination **SHIFT**+**AUTOMATION/MIX** ruft das MIX-Fenster auf.

MASTER/BURN Ruft das MASTER-Fenster auf, in dem Sie Sicherungen auf CD-Rs erstellen und verwalten können.

EFFECTS Ruft das EFFECTS-Fenster auf, in dem Sie den vier Effektquadranten der SX-1 Plugins zuweisen können.

ROUTING Ruft das ROUTING-Fenster auf, in dem Sie die Signalführung festlegen.

SETTINGS/PREFS Ruft das SETTINGS-Fenster auf, in dem Sie die Einstellungen für die Clockquelle vornehmen können. Die Tastenkombination **SHIFT**+**SETTINGS/PREFS** ruft das PREFERENCES-Fenster auf, in dem Sie eine Reihe anderer Einstellungen vornehmen können, wie beispielsweise die Voreinstellungen für die Pegelanzeigen.

PROJECT/BACKUP Ruft das PROJECT-Fenster auf, in dem Sie Projekte verwalten. Die Tastenkombination **SHIFT**+**PROJECT/BACKUP** öffnet das BACKUP-Fenster, in dem Sie Daten sichern.

TIPP

Sie können die auf dem Bildschirm angezeigten Fenster auch unabhängig vom Display einstellen, indem Sie auf der Computertastatur Alt und eine Zifferntaste drücken. Diese Option steht unabhängig von der mit der Taste **MAIN DSIPLAY** *vorgenommenen Einstellung immer zur Verfügung.*

Das Menü View

Die Bildschirmanzeige enthält in der Menüleiste das Menü View, das den Tasten im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** entspricht. Daneben stehen Ihnen hier alternativ zur Zoomtechnik mithilfe der Maus zusätzliche Zoom-Befehle zur Verfügung.

Befehle zum Aufrufen der Fenster Mit diesen Befehlen rufen Sie auf dem Bildschirm die entsprechenden Fenster auf. Erklärungen zu diesen Fenstern finden Sie in den entsprechenden Kapiteln (so ist das Fenster Automation im Kapitel über Automation, nämlich Kapitel 12, erklärt).

Zoom In Vergrößert in den Fenstern TRACK und AUTOMATION sowie in den Registerkarten Waveform und Auto Track die Darstellung der Daten auf der Zeitachse (Einzoomen).

Zoom Out Verkleinert in den Fenstern TRACK und AUTOMATION sowie in den Registerkarten Waveform und Auto Track die Darstellung der Daten auf der Zeitachse (Auszoomen).

TIPP

Eine andere Methode des Ein- bzw. Auszoomens bietet Ihnen die Tastenkombination Alt+[beziehungsweise Alt+]. Mit Umschalttaste+Alt+ü/+ können Sie darüber hinaus die Höhe der Wellenformanzeige anpassen.

Track	ALT 1
Mixer	ALT 2
Channel	ALT 3
Overview	ALT 4
Automation	ALT 5
Master	ALT 6
Effects	ALT 7
Routing	ALT 8
Settings	ALT 9
Project	ALT 0
Zoom In	ALT]
Zoom Out	ALT [
Zoom All	ALT \
Vertical Zoom In	SHFT ALT]
Vertical Zoom Out	SHFT ALT [
Master Channel	ALT M

Zoom All Zoomt in den Fenstern TRACK und AUTOMATION sowie in den Registerkarten Waveform und

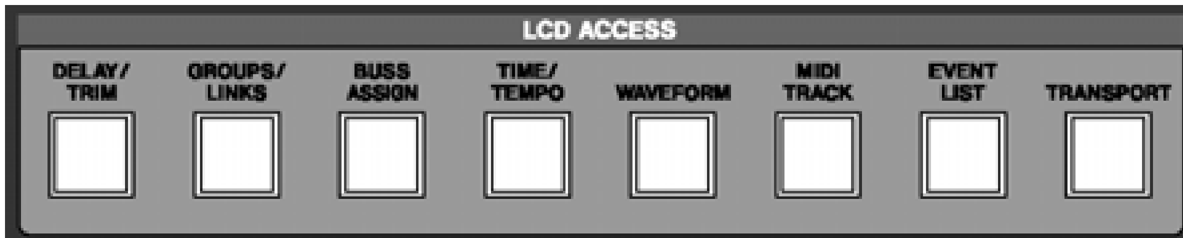
Auto Track so weit aus, dass Sie das gesamte Projekt sehen können.

Master Channel Ruft das CHANNEL-Fenster der Stereosumme auf. Dieselbe Wirkung erzielen Sie, wenn Sie auf die Taste **CHANNEL** im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** drücken und anschließend die Stereosumme (**MASTER**) mithilfe der entsprechenden **SEL**-Taste auswählen.

TIPP

Direkt hinter den Benennungen der einzelnen Befehle in den Menüs finden Sie die entsprechende Tastenkombination.

Der Bereich LCD ACCESS



Mit den Tasten in diesem Bereich haben Sie Zugriff auf die verschiedenen Displayfenster der SX-1. Viele dieser Fenster entsprechen den Registerkarten der Bildschirmfenster (wie zum Beispiel die Registerkarten des Track-Fensters.)

DELAY/TRIM Ruft das Delay/Trim-Fenster auf, in dem Sie Zugriff auf die Delay- und Trimmregler der einzelnen Kanäle haben.

GROUPS/LINKS Ruft das Groups/Links-Fenster auf, in dem Sie Fadergruppen und gekoppelte Kanäle verwalten können.

BUSS ASSIGNMENT Ruft das Buss Assignment-Fenster auf, in dem Sie alle Buszuweisungen im Mischpult vornehmen können.

TIME/TEMPO Ruft das Time/Tempo-Fenster auf, in dem Sie die Tempo- und Metronomeinstellungen Ihres Projekts einstellen können.

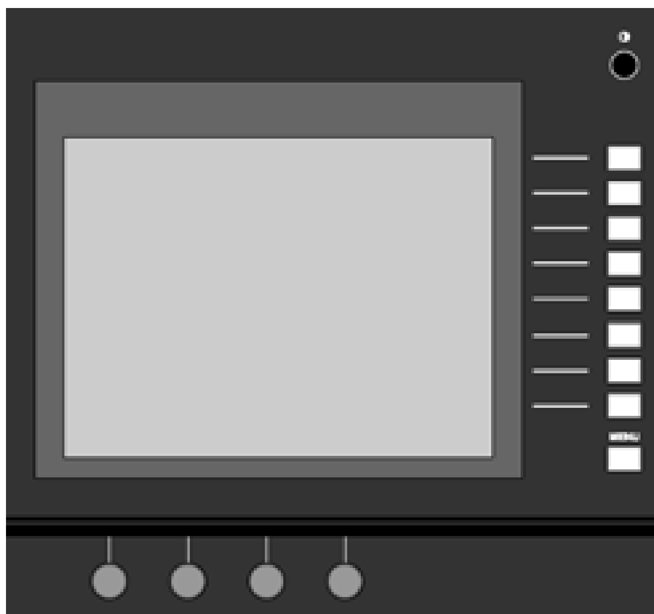
WAVEFORM Ruft das Waveform-Fenster auf. Es ermöglicht Ihnen, im Display eine samplegenaue Wellenformanzeige anzuzeigen und zu bearbeiten.

MIDI TRACK Ruft das MIDI Track-Fenster auf, das eine virtuelle Klaviatur (Piano Roll) enthält.

EVENT LISTS Ruft das Event Lists-Fenster auf, in dem Sie einzelne Events anzeigen und bearbeiten können.

TRANSPORT Ruft das Transport-Fenster auf. Darin können Sie Locatorpunkte verwalten, externe Geräte ansteuern und über das Display Parameter wie die Framerate einstellen.

Das Display



Das integrierte Display ermöglicht Ihnen den Zugriff auf alle benötigten Fenster. Falls Ihnen kein externer Bildschirm zur Verfügung steht, können Sie direkt über das Display auf die Software-Komponenten der SX-1 zugreifen. Das Display kann auch parallel zum Bildschirm eingesetzt werden. Auf diese Weise steht Ihnen ein zweites Anzeigefenster zur Verfügung.

LCD Contrast Mit dem ◑ -Regler können Sie den Kontrast an den Betrachtungswinkel des Displays einstellen.

Auswahltasten Die Funktionsweise dieser Tasten ändert sich entsprechend des jeweils im Display angezeigten Fensters.

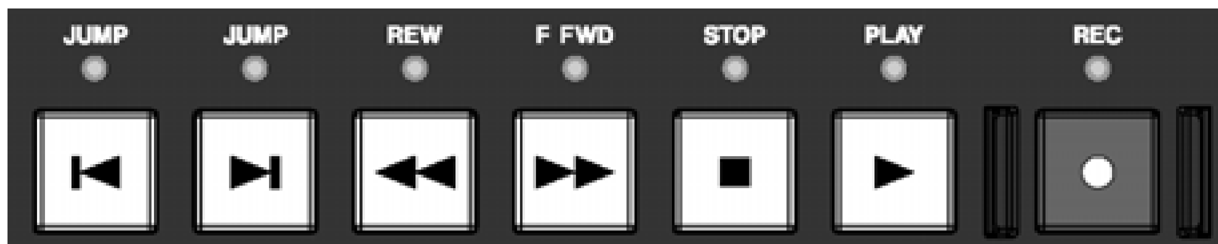
MENU Schaltet das aktuelle Menü auf dem Display ein oder aus.

Auswahlregler Die Funktionsweise dieser Drehregler ändert sich entsprechend des jeweils im Display angezeigten Fensters.

Kapitel 6 – Laufwerkssteuerung, Loop-Wiedergabe und Autopunch-Funktionen

Laufwerkssteuerung

Frontplatte

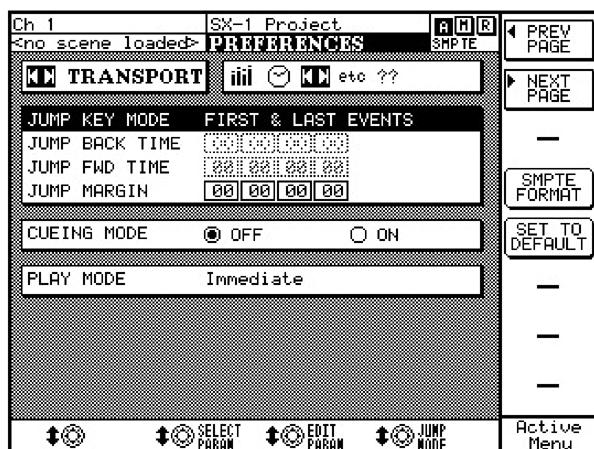


Mithilfe dieser Tasten, die wie auf einer herkömmlichen Bandmaschine angeordnet sind, können Sie sich in Ihrem Projekt bewegen.

Zurück springen (JUMP Back) In der Grundeinstellung bewegt die linke **JUMP**-Taste die Wiedergabemarke an den Anfang des ersten Events im Projekt. Es ist aber auch möglich, dieser Taste eine andere Funktion zuzuweisen. Diese Einstellung nehmen Sie im Displayfenster TRANSPORT vor (siehe unten).

Vorwärts springen (JUMP Fwd) In der Grundeinstellung bewegt die rechte **JUMP**-Taste die Wiedergabemarke an das Ende des letzten Events im Projekt. Auch dieser Taste können Sie eine andere Funktion zuweisen. Diese Einstellung nehmen Sie im Displayfenster TRANSPORT unter PREFERENCES vor (siehe unten).

Funktion der Sprungtasten im Display einstellen Im Displayfenster TRANSPORT können Sie die Funktionsweise der Sprungtasten einstellen.



Drücken Sie **SHIFT** und dann im Bereich **LCD ACCESS MODE** auf **SETTINGS/PREFS**. Drücken Sie die Auswahltaste NEXT PAGE, bis das hier gezeigte Fenster erscheint.

JUMP KEY MODE Die Sprungtasten können in drei verschiedenen Modi arbeiten.

FIRST & LAST Bei dieser Einstellung bewegt die linke **JUMP**-Taste die Wiedergabemarke an den Anfang des ersten Events im Projekt. Die rechte **JUMP**-Taste bewegt die Wiedergabemarke an das Ende des letzten Events im Projekt (so arbeitet der MX-2424).

ABSOLUTE Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie mit den **JUMP**-Tasten zu bestimmten Zeitwerten springen möchten. Diese Werte geben Sie in die darunter liegenden numerischen Felder unter JUMP BACK TIME bzw. JUMP FWD TIME.

LCT POINTS Wenn Sie diese Option aktivieren, geht die SX-1 bei wiederholtem Drücken einer **JUMP**-Taste nacheinander durch alle im Projekt gespeicherten Locatorpunkte, ohne Berücksichtigung ihrer Nummerierung.

JUMP LEFT & JUMP RIGHT Mit den hier eingegebenen Werten legen Sie fest, welche Punkte die Wiedergabemarke beim Drücken der **JUMP**-Tasten bei aktiviertem ABSOLUTE-Sprungmodus ansteuert.

OFFSET Diese Einstellung funktioniert im Prinzip wie eine Vorlaufzeit für die Sprungtasten. Dabei steuert die Wiedergabemarke den vom Jump-Modus vorgegebenen Punkt zuzüglich/abzüglich des hier eingegebenen Versatzwerts an.

CUEING MODE (Suchlaufmodus) Diese Option bewirkt, dass der schnelle Vorlauf bzw. Rücklauf bis zur maximal eineinhalbfachen Wiedergabegeschwindigkeit hörbar ist. Die Wirkungsweise ähnelt der Scrub-Funktion und ist beispielsweise dann von Nutzen, wenn Sie ein externes Videogerät mit der SX-1 synchronisiert haben.

PLAY MODE Hiermit bestimmen Sie das Verhalten des Laufwerks nach dem Ansteuern eines Locatorpunkts. Folgende drei Modi stehen zur Auswahl:

Immediate In diesem Modus stoppt die SX-1 nach Erreichen des Locatorpunkts.

Automatic In diesem Modus schaltet das Laufwerk nach Erreichen des Locatorpunkts auf Wiedergabe.

Deferred Wenn die SX-1 ein externes Gerät steuert und während des Ansteuern eines Locatorpunkts die PLAY-Taste gedrückt, so startet die Wiedergabe, sobald der Locatorpunkt erreicht ist.

REW Mit der Taste ◄◄ spulen Sie zurück.

F FWD Mit der Taste ►► spulen Sie vor.

STOP Mit der Taste ■ halten Sie das Laufwerk an.

PLAY Mit der Taste ► starten Sie die Wiedergabe oder steigen aus der Aufnahme aus, ohne das Laufwerk anzuhalten (Punch-out).

REC Wenn Sie eine Spur auf Aufnahmebereitschaft geschaltet haben, können Sie bei laufendem Transport die Taste ● drücken, um in eine Aufnahme einzusteigen.

Laufwerkssteuerung auf dem Bildschirm

In der Hauptmenüleiste auf dem Bildschirm finden Sie diese **Laufwerkssteuerung**, die in ihrer Funktionsweise den Laufwerkstasten auf der Frontplatte entspricht. Bei aktiviertem Mixdown-Modus zeigt die Aufnahmetaste ein M.



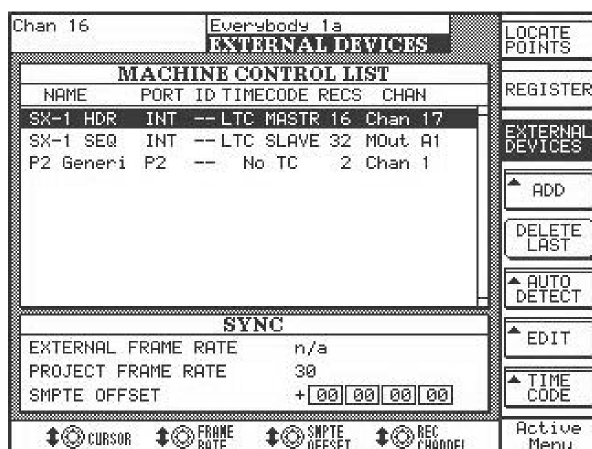
Laufwerkssteuerung auf dem Display

Sie können eine Reihe externer Geräte direkt mit den Laufwerkstasten der SX-1 steuern.

LOCATE POINTS Ruft das Fenster auf, in dem Sie Locatorpunkte verwalten können (siehe „Locatorpunkte“ auf S. 37).

REGISTER Ruft das REGISTERS-Fenster auf, in dem Sie Einstellungen für Loop, Autopunch und Abhörpunkte betrachten und ändern können.

EXTERNAL DEVICES In diesem Fenster nehmen Sie die Einstellungen für die Laufwerks-Kommunikation der SX-1 mit externen Geräten vor.

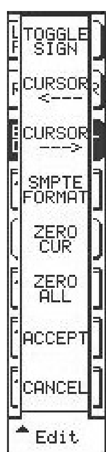


REC CHANNEL Dieser Parameter legt fest, welcher Kanalzug auf der SX-1 als erster Kanal dient, um externe Geräte auf Aufnahmebereitschaft zu schalten. Im obigen Beispiel wurde Kanal 17 eingestellt.

FRAME RATE Mit diesem Drehregler stellen Sie die Framerate des Projekts ein. Möglich sind Werte von 30/29,97/29,97 Drop, 25 und 24 Frames pro Sekunde (fps). Um die aktuelle Framerate zu ändern, müssen Sie rechts im Fenster auf Accept drücken. Mit Cancel brechen Sie ab.

SMPTE/TIMECODE OFFSET Mit diesem Parameter wird der Versatz für empfangenen und gesendeten Timecode eingestellt. Die Werte können Sie mithilfe des Ziffernblocks eingeben.

Mit dem Drehregler bewegen Sie die Eingabemarke im numerischen Feld hin und her (also beispielsweise von Stunden zu Minuten zu Sekunden). Außerdem öffnet sich am rechten Rand des Displays das folgende Dialogfeld:



TOGGLE SIGN Drücken Sie diese Taste, um das Vorzeichen des Timecode-Versatzes zwischen positiv (+) zu negativ (–) umzuschalten. Bei einem Versatz von +00:00:02:00 würde die Wiedergabe also zwei Sekunden später als auf dem Timecode erzeugenden Gerät einsetzen. Bei einem Versatz von -00:00:02:00 würde sie zwei Sekunden früher einsetzen.

CURSOR <--- Bewegt den Cursor um eine Stelle nach links.

CURSOR ---> Bewegt den Cursor um eine Stelle nach rechts.

SMPTE FORMAT Mit dieser Taste schalten Sie die Anzeige des Versatzes zwischen den vier verfügbaren Timecodeformaten um.

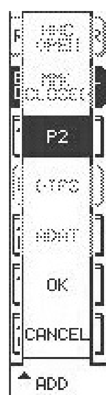
ZERO CURSOR Löscht den vom Cursor markierten Wert.

ZERO ALL Löscht den Inhalt des gesamten Felds.

ACCEPT Änderungen annehmen.

CANCEL Änderungen verwerfen.

ADD Öffnet den ADD-Dialog (Hinzufügen). Mithilfe der folgenden Optionen können Sie die Geräte bestimmen, die Sie mit der SX-1 steuern wollen:



MMC OPEN Verwenden Sie diese Option, um der Liste Geräte hinzuzufügen, die das Open Loop-Protokoll der MIDI-Maschinensteuerung (MMC) erfordern. *Diese Option wird in der Betriebssystem-Version 1.5 zur Verfügung stehen.*

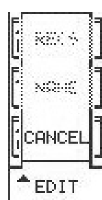
MMC CLOSED Verwenden Sie diese Option, um der Liste Geräte hinzuzufügen, die das Closed Loop-Protokoll der MIDI-Maschinensteuerung (MMC) erfordern. *Diese Option wird in der Betriebssystem-Version 1.5 zur Verfügung stehen.*

P2 Mit dieser Option fügen Sie ein Gerät mit P2-Protokoll hinzu. Steuerbar sind Laufwerk, Jog-/Shuttle und Aufnahmebereitschaft. Wenn Auto Detect aktiv ist, identifiziert die SX-1 über die P2-Verbindung die Art des angeschlossenen Geräts und sollte die Anzeige entsprechend aktualisieren.

DTRS Mit dieser Option fügen Sie der Liste einen DTRS-Recorder (wie den Tascam DA-88 oder DA-78HR) hinzu. *Diese Funktion wird in der Betriebssystem-Version 1.5 zur Verfügung stehen.*

ADAT Mit dieser Option erstellen Sie ein Geräteprofil für die Steuerung eines angeschlossenen ADAT-Recorders. *Diese Option wird in der Betriebssystem-Version 1.5 zur Verfügung stehen.*

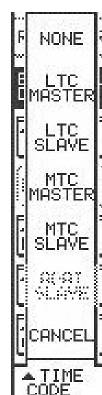
EDIT Mit dieser Taste öffnen Sie den EDIT-Dialog:



RECS Über diese Option bestimmen Sie die Anzahl der Aufnahmekanäle, die Sie an einem externen Gerät in Aufnahmebereitschaft versetzen können.

NAME Diese Option ermöglicht Ihnen, die Geräte in der Liste zu benennen.

CHASE MODE Öffnet den CHASE MODE-Dialog. Mithilfe der folgenden Optionen legen Sie fest, ob die SX-1 als Timecode-Master oder -Slave arbeitet. Außerdem bestimmen Sie hier die Art des verwendeten Timecodes.



NONE Es wird kein Timecode erzeugt oder erkannt.

LTC MASTER Legt fest, dass die SX-1 linearen Timecode (Longitudinal-Timecode) erzeugt.

LTC SLAVE Legt fest, dass die SX-1 empfangenem linearen Timecode folgt.

MTC MASTER Legt fest, dass die SX-1 über die **MIDI OUT**-Buchsen MIDI-Timecode sendet. Sie können die MIDI-Ports auswählen, die für das Senden von MTC verwendet werden. Den entsprechenden Parameter finden Sie imBildschirmfenster Tracks auf der Registerkarte Global.

MTC SLAVE Legt fest, dass die SX-1 dem über die **MTC IN**-Buchse empfangenen MIDI-Timecode folgt.

ADAT SLAVE Legt fest, dass sich die SX-1 mit einem ADAT-Signal synchronisiert.

P2-Maschinensteuerung in der SX-1

Die SX-1 beinhaltet die vollständige Unterstützung des Sony-P2-Protokolls für die Steuerung von Videorecordern und anderen Mehrspur-Audiorecordern. In Verbindung mit der Transport SOLO-Funktion ist die nahtlose Integration mit Schnittplätzen einer Video-Postproduction möglich.

Die Philosophie

Die SX-1 versucht stets Laufwerksbefehle an das Gerät zu senden, das gegenwärtig Timecode-Master ist. Welches Gerät der Master ist, bestimmen Sie mit der Einstellung in der Liste der Maschinensteuerung (LCD TRANSPORT-Fenster) und den Tasten im Bereich **Transport SOLO**.

In dieser Liste sind bei der SX-1 stets zwei Geräte enthalten, nämlich HDR und Sequencer/Automation. Zur Vereinfachung können Sie nur den Status (Timecode-Master oder -Slave) für den HDR auswählen. Sequenzer und Automation sind immer mit dem gegenwärtigen Timecode des HDR gekoppelt.

Um die P2-Schnittstelle nutzen zu können, müssen Sie diesen beiden Geräten in der Liste ein weiteres Gerät hinzufügen. Dieses können Sie entweder manuell auswählen oder mtihilfe der Auto-Detect-Funktion der SX-1 erkennen lassen.

Allgemeine Laufwerksbefehle der SX-1

Die SX-1 verfügt über eine Reihe von Laufwerksbefehlen, die normalerweise für den internen HDR und den Sequenzer verwendet werden, aber auch ausgeführt werden, wenn ein externes Gerät die Steuerung übernimmt.

- normale Laufwerkstasten (Wiedergabe, Vor-/Zurückspulen usw.)
- Locatortasten
- Jog/Shuttle
- Auto-Play-Modus
- Suchlaufmodus
- Aufnahmebereitschaft

P2-Geräte anpassen

Der Name des Geräts, das in der Liste erscheint, lässt sich ändern. Wenn Sie die Auto-Detect-Funktion verwenden, benennt die SX-1 das erkannte Gerät automatisch. Zudem können Sie wählen, wieviele Spuren sich in Aufnahmebereitschaft versetzen lassen, die Auto-Detect-Funktion versucht jedoch, auch diese Einstellung entsprechend den Fähigkeiten des erkannten Gerätes vorzunehmen.

Das Sony-P2-Protokoll ermöglicht die Zuweisung von bis zu vier analogen und beliebig vielen digitalen Spuren. Die meisten analogen Videorecorder haben nur zwei Audiospuren. Wenn eingestellt ist, dass sich zwei Spuren scharfschalten lassen, sendet die SX-1 Analogbefehle, um die entsprechenden Spuren in Aufnahmebereitschaft zu versetzen.Geräte mit vier Spuren werden ebenfalls als Analoggeräte behandelt. Bei acht oder mehr Spuren werden jedoch digitale Befehle des P2-Protokolls zum Scharfschalten verwendet. Mehrspur-Audiorecorder wie Tascam DTRS-Recorder oder der MX-2424 nutzen diese Befehle ausgiebig. Beim DA-88 hingegen ist zu beachten, dass man die Zuweisung der Scharfschaltung analog/digital gemischt programmieren kann. Eine solche gemischte Einstellung ist für die SX-1 unbrauchbar. Stellen Sie den DA-88 deshalb so ein, dass alle Spuren digital scharfgeschaltet werden.

Wenn Sie ein Gerät verwenden wollen, das nur vier Digitalspuren besitzt, müssen Sie es auf acht Spuren einstellen, um die Digitalbefehle des P2-Protokolls nutzen zu können.

Sie können ebenfalls festlegen, welche **REC**-Tasten auf der Frontplatte der SX-1 die Spuren des jeweiligen Geräts ansprechen. Der interne HDR beispielsweise beginnt in der Werkseinstellung bei Kanal 17, da hier in der normalerweise die Returns (Signalrückführungen vom Recorder) beginnen. Wenn Sie den Anfangskanal so wählen, dass weniger physische Kanäle verbleiben, als Spuren auf dem Recorder anzusteuern sind, wird die Steuerung in der nächst höheren Bank fortgesetzt. Das ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie eine gesamte Session in Echtzeit auf einen MX-2424 überspielen wollen: Sie können jederzeit auf alle 24 Spuren Spuren zugreifen,

obwohl nur 16 **REC**-Tasten zur gleichen Zeit sichtbar sind.

Wählen Sie als ersten Kanal denjenigen Kanal auf der SX-1, der zugleich das erste Return-Signal des externen Geräts empfängt, oder den Kanal, dessen Bus- oder Direktausgang den ersten Audioeingang des externen Geräts speist.

Wenn sich die Zuweisungen der Scharfschaltungsfunktionen für zwei Geräte überlappen, wirken die **REC**-Tasten der SX-1 auf das erste Gerät (in der Liste der gesteuerten Geräte), das diesen Kanal verwendet.

Um die Einstellungen für ein ferngesteuertes Gerät anzupassen: Wählen Sie mithilfe der Cursortasten oder dem linken Auswahlregler das gewünschte Gerät aus. Drücken Sie die Auswahltaste EDIT. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

IDS Hiermit ändern Sie die Gerätekennungen für die externen Geräte (für P2-Geräte nicht verwendet).

RECS Hiermit wählen Sie die Anzahl der Spuren, die scharfgeschaltet werden können, zwischen 2, 4, 8, 16, 24, 48 und 64. Die anderen möglichen Werte 4 , 32, 40 und 56 sind nur verfügbar, wenn die Auto-Detect-Funktion eine entsprechende Anzahl zu steuernder Spuren am externen Gerät erkannt hat.

NAME Hiermit können Sie den angezeigten Namen des Geräts ändern. Auf dem Display sind nur die ersten neun Zeichen sichtbar.

Den ersten Kanal für die Spurscharfschaltung wählen Sie mit dem vierten Auswahlregler unter dem Display aus.

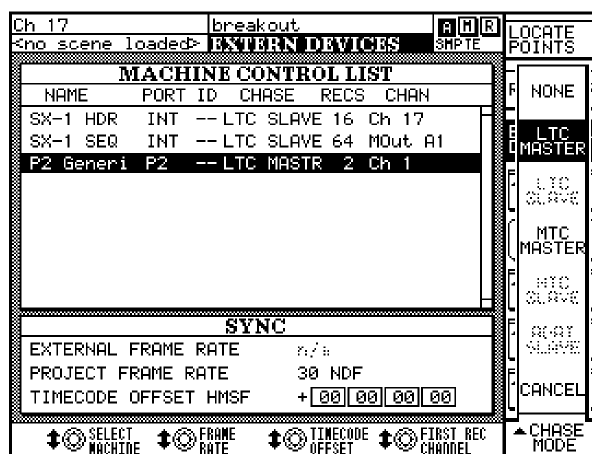
Wie Sie sehen, werden für den Sequenzer der SX-1 64 Aufnahmekanäle angezeigt. Der Grund dafür ist, dass es 64 MIDI-Ausgangskanäle gibt (4 Ausgänge mit je 16 Kanälen). Der Sequenzer selbst hat 128 Spuren, von denen Sie jede einem beliebigen der 64 Ausgänge zugewiesen können. Um festzustellen, welche Sequenzerspur scharfgeschaltet wird, wenn die **REC**-Taste eines MIDI-Kanals gedrückt wird, verwendet die SX-1 einen intelligenten Algorithmus.

Mit externen Timecodequellen arbeiten

Meistens ist der einzige Grund, ein externes Gerät von der SX-1 aus zu steuern, ein Timecode-Master (z.B. ein Videorecorder), dem HDR und Sequenzer der SX-1 folgen sollen. Die SX-1 kann verschiedenen Longitudinal- und MIDI-Timecode-Varianten (LTC und MTC) folgen und sich zu diesen synchronisieren. Da MTC ein Signal mit geringer Genauigkeit ist und zudem den Datenstrom mit Noten- und Controllerinformationen teilt, hat die SX-1 einen speziellen MTC-Eingang, der die Timecodeinformation direkt an die Synchronisations-Hardware weiterleitet. Wenn die MTC-Daten von der gleichen Quelle stammen wie die MIDI-Daten, können Sie den MTC-Eingang als normalen MIDI-Eingang nutzen.

Die SX-1 wird den Inhalt der Maschinensteuerungsliste untersuchen und Laufwerks- und Locatorbefehle sowie die Jog/Shuttle-Geschwindigkeit an den Timecode-Master senden. Ein LTC-Master erhält dabei den Vorrang vor einem MTC-Master, wenn beide vorhanden sind. Die Ausnahme von dieser Regel bildet die **REC**-Taste auf dem Laufwerk. Durch Drücken der **REC**-Taste (auf der SX-1, dem externen Gerät, dem Bildschirm oder mittels Fußschalter) beginnt die Aufnahme auf jedem Gerät in der Liste, sofern zumindest eine Spur auf dem Gerät auf Aufnahmebereitschaft geschaltet ist. Ähnliches gilt für das Beenden der Aufnahme, die ebenfalls auf allen Geräten und nicht nur auf dem steuenden Gerät beendet wird.

Wenn also die **RECORD**-LED am Laufwerk nach dem Starten der Aufnahme weiterhin blinkt, wissen Sie, dass für keines der Geräte in der Maschinensteuerungsliste die **REC**-Option (Spurscharfschaltung) aktiviert ist.



Um das P2-Gerät als LTC-Master zu verwenden, markieren Sie es in der Maschinensteuerungsliste, und drücken Sie die Auswahltaste Chase Mode. Drücken Sie die Auswahltaste LTC Master, um das gewählte Gerät zum LTC-Master zu machen. Die SX-1 ändert daraufhin den Chase-Modus des HDR automatisch zu LTC SLAVE.

Im Bereich SYNC STATUS auf der schrägen Front der SX-1 leuchtet nun die **LTC CHASE**-LED, und die **LOCKED**-LED blinkt um anzuzeigen, dass HDR und Sequenzer nun dem externen LTC-Timecode folgen. Beachten Sie, dass die Zeit auf der Timecodeanzeige ein wenig voranschreitet (etwa 22 frames bei 30NonDrop), weil der HDR 32000 Samples vor dem aktuellen Timecode parkt. Der Grund dafür ist, dass der HDR eine Änderung des eingehenden Timecodes frühzeitig erkennt, um sich so bald wie möglich mit Wiedergabgeschwindigkeit zu synchronisieren.

Das P2-Gerät kann genauso gut Ihr MTC-Master sein. Wählen Sie einfach MTC Master aus dem Auswahlmenü Chase Mode. Die **SYNC STATUS**-LEDs werden daraufhin **MTC SLAVE** anzeigen.

Wenn Sie möchten, dass die SX-1 nur dem externen Timecode folgt, aber keine P2-Befehle sendet, können Sie für den HDR direkt LTC SLAVE oder MTC SLAVE wählen.In diesem Fall weiß die SX-1 nicht, wohin sie Laufwerksbefehle senden soll, aber Sie haben die Möglichkeit, eine Aufnahme „anzumelden“.

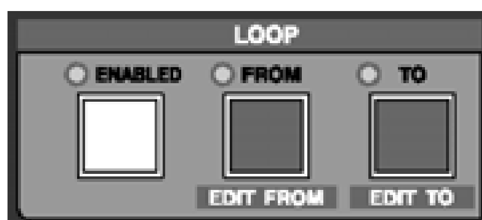
Normalerweise, wenn der HDR als LTC- oder MTC-Slave eingerichtet ist, sind die Laufwerkstasten keinem Gerät zugeordnet. Sobald der externe Timecode zu laufen beginnt, synchronisiert sich der HDR und die **PLAY**-LED leuchtet stetig. In dieser Situation können Sie mit der **REC**-Taste in aufnahmebereite Spuren auf dem HDR einsteigen. Würde der Timecode nicht laufen, hätte die SX-1 keine Möglichkeit, mit der Aufnahme zu beginnen. Sie können aber die **REC**-Laufwerkstaste bereits vorher aktivieren, um Ihre Aufnahmeabsicht anzumelden. Sobald der HDR dann synchron zum eingehenden Timecode läuft, steigt er automatisch in die Aufnahme ein. Dies ist hilfreich, wenn Sie Audio- und MIDI-Daten von einer PC-Audioworkstation auf die SX-1 übertragen möchten). Wählen Sie für die SX-1 MTC SLAVE, drücken Sie die REC-Laufwerkstaste, und starten Sie dann auf Ihrer PC-Workstation die Wiedergabe. Die SX-1 synchronisiert sich und beginnt dann selbsttätig mit der Aufnahme.

Eine Einschränkung gibt es jedoch bei dieser Vorgehensweise: Die SX-1 ist nicht in der Lage, mit der Aufnahme mehr als 20 Sekunden vor Mitternacht (00:00:00:00) zu beginnen. Wenn der eingehende Timecode also kleiner als 00:00:00:00 ist, müssen Sie mit dem Drücken der **REC**-Taste so lange warten, bis die Zeit 20 Sekunden vor null beträgt. Dennoch wird die tatsächliche Aufnahme nicht vor 00:00:00:00 starten, weil Events nicht vor dieser Zeitmarke beginnen können.

Die Synchronisationshardware der SX-1 kann ohne Schwierigkeiten Timecode folgen, der diese Marke unterschreitet. Dies ist möglich, weil Timecode im Bereich zwischen 23:00:00:00 und 23:59:59:29 als –1:00:00:00 bis –00:00:00:01 behandelt wird. Auf diese Weise können Vorlaufzeit und Wiedergabe der Timecodequelle die Marke 00:00:00:00 überschreiten, ohne dass die SX-1 um 24 Stunden nach vorn springt.

Der Bereich LOOP

Sie können Spuren während der Aufnahme, der Wiedergabe und während des Rehearse-Modus auf Endloswiedergabe schalten. In diesem Bereich finden Sie die für den Loop-Modus benötigten Tasten.



ENABLED Drücken Sie auf **ENABLED**, um die Loop-Wiedergabe zu starten.

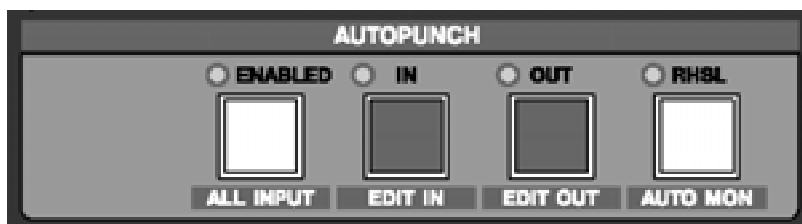
FROM/EDIT FROM Nachdem Sie mithilfe von **CAPTURE** einen Zeitpunkt bestimmt haben, können Sie mit der Taste **FROM/EDIT FROM** den Loop-Anfangspunkt setzen. Benutzen Sie die Tastenkombination **SHIFT+FROM/EDIT FROM**, um den Loop-Anfangspunkt anzupassen.

TO/EDIT TO Nachdem Sie mithilfe von **CAPTURE** einen Zeitpunkt bestimmt haben, können Sie mit der Taste **TO/EDIT TO** den Loop-Endpunkt setzen. Benutzen Sie die Tastenkombination **SHIFT+TO/EDIT TO**, um den Loop-Endpunkt anzupassen.

TIPP

*Verwenden Sie die **CAPTURE**-Taste zusammen mit den Tasten **FROM/EDIT FROM** und **TO/EDIT TO**, um die Loop-Punkte zu definieren. Drücken Sie **CAPTURE** und anschließend eine der Tasten zum Setzen der Loop-Punkte.*

Der Bereich AUTOPUNCH



Mit den Tasten in diesem Bereich setzen Sie die Punch-in- und Punch-out-Punkte für die automatisierte Aufnahme.

WICHTIG

Die Autopunch-Funktion hat den Vorteil, dass Sie nicht die **REC***-Laufwerkstaste zu drücken brauchen, um die Aufnahme zu starten. Die Aufnahme beginnt stattdessen automatisch am Punch-In-Punkt. Wenn Autopunch-Funktion aktiviert ist, blinkt die* **REC***-Taste am Laufwerk als zusätzliche Anzeige.*

ENABLED/ALL INPUT Drücken Sie auf **ENABLED/ALL INPUT**, um den Autopunch-Modus zu aktivieren. Drücken Sie **SHIFT**+**ENABLED/ALL INPUT**, um während der Autopunch-Aufnahme alle Eingänge abzuhören.

IN/EDIT IN Mit der Taste **IN/EDIT IN** setzen Sie den Punch-in-Punkt. Mit **SHIFT**+**IN/EDIT IN** können Sie eine Feinabstimmung des Punch-in-Punktes vornehmen.

OUT/EDIT OUT Nachdem Sie mithilfe von **CAPTURE** einen Zeitpunkt bestimmt haben, können Sie mit der Taste **OUT/EDIT OUT** den Punch-out-Punkt setzen. Benutzen Sie die Tastenkombination **SHIFT**+**OUT/EDIT OUT**, um eine Feinabstimmung des Punch-out-Punktes vorzunehmen.

TIPP

Verwenden Sie die **CAPTURE***-Taste zusammen mit den Tasten* **IN/EDIT IN** *und* **OUT/EDIT OUT***, um die Anfangs- und Endpunkte der Autopunch-Aufnahme zu definieren. Drücken Sie auf* **CAPTURE** *und anschließend eine der Tasten zum Setzen der Loop-Punkte.*

REHEARSAL/AUTO MON Die Taste **REHEARSAL/AUTO MON** ermöglicht Ihnen, die Autopunch-Aufnahme zu proben, ohne tatsächlich etwas aufzunehmen. Drücken Sie bei aktiviertem Rehearse-Modus die Kombination **SHIFT**+**REHEARSAL/AUTO MON**, um dabei alle Eingänge abzuhören.

Kapitel 7 – Locatorpunkte

Locatorpunkte setzen

Alle Edit- und Locatorpunkte setzen Sie mithilfe der Taste **CAPTURE/USE AGAIN**. In der folgenden Tabelle finden Sie alle Funktionen, bei denen Sie den gewünschten Zeitpunkt mit dieser Taste bestimmen.

Locatorpunkte	Loop	Editieren	Autopunch
Ziffernblock 0–999	**FROM/EDIT FROM**	**BEGIN/EDIT BEGIN**	**IN/EDIT IN**
	TO/EDIT TO	**END/EDIT END**	**OUT/EDIT OUT**
		SYNC POINT/EDIT SYNC	

CAPTURE/USE AGAIN Sobald Sie **CAPTURE/ USE AGAIN** drücken, wird die aktuelle Wiedergabemarke als Zeitwert erfasst und im Speicher abgelegt. Um diesen Zeitwert einer der vorgenannten Funktionen zuzuweisen, gehen Sie wie folgt vor:

1 **Drücken Sie CAPTURE.**

Die Funktionen, denen Sie den erfassten Zeitwert zuweisen können, erkennen Sie nun am Blinken der LEDs neben den entsprechenden Tasten.



2 **Drücken Sie eine dieser Tasten, um den erfassten Punkt der entsprechenden Funktion zuzuweisen.**

Einen Locatorpunkt setzen

1 **Suchen Sie den Punkt in Ihrem Stück, an dem Sie einen Locatorpunkt setzen wollen.**

2 **Drücken Sie CAPTURE.**

Die zugehörige LED leuchtet auf, um anzuzeigen, dass die SX-1 einen Zeitwert erfasst hat.

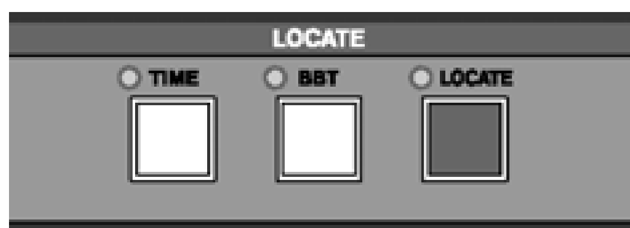
Wenn Sie möchten, kann die SX-1 Locatorpunkte automatisch nummerieren. Drücken Sie einfach **ENTER** auf dem Ziffernblock, anstatt zuerst eine Zahl einzugeben. Der Locatorpunkt wird mit der nächsten verfügbaren Nummer gespeichert.

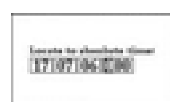
3 **Drücken Sie eine Zifferntaste auf dem Ziffernblock, um den erfassten Zeitwert einem Speicherplatz bzw. Locatorpunkt zuzuweisen.**

4 **Drücken Sie die ENTER-Taste auf dem Ziffernblock, um den Locatorpunkt auf diesem Speicherplatz abzulegen.**

Locatorpunkte ansteuern und bearbeiten

Der Bereich LOCATE Mithilfe dieser Tasten können Sie bestimmte Punkte im aktuellen Projekt direkt ansteuern.



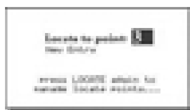


TIME Drücken Sie auf **TIME**, um auf dem Display ein Eingabefeld für einen absoluten Zeitwert anzuzeigen (siehe Abbildung). Geben Sie über den Ziffernblock einen Wert ein, und drücken Sie auf **ENTER**, um die Wiedergabemarke zu diesem Punkt zu bewegen.



BBT Drücken Sie **BBT**, um auf dem Display ein Eingabefeld für eine Songposition im Format Takte:Schläge:Ticks anzuzeigen (siehe Abbildung links). Geben Sie über den Ziffern-

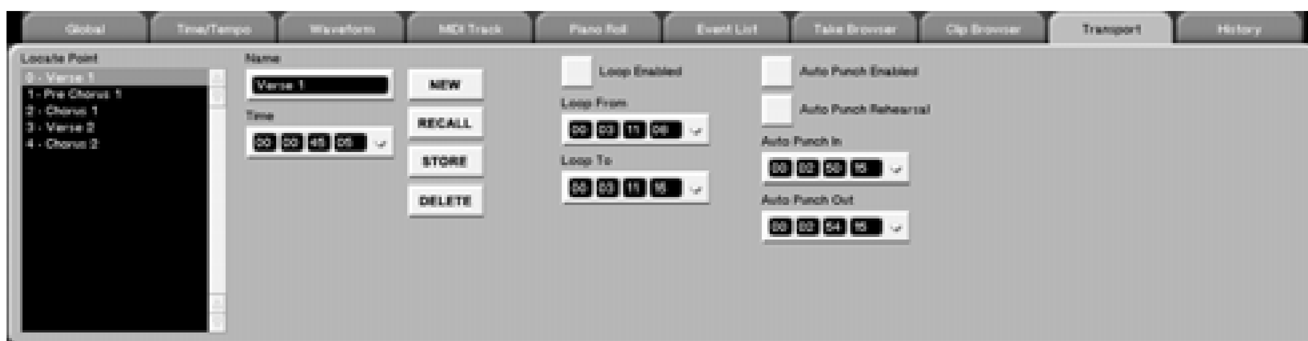
block einen Wert ein, und drücken Sie **ENTER**, um die Wiedergabemarke zu diesem Punkt zu bewegen.



LOCATE Mithilfe der **LOCATE**-Taste können Sie gespeicherte Locatorpunkte abrufen und neue erstellen. Drücken Sie diese Taste einmal, um auf dem Display ein Eingabefeld für Locatorpunkte anzuzeigen (siehe Abbildung links). Geben Sie über den Ziffernblock einen gespeicherten Locatorpunkt ein, und drücken Sie **ENTER**, um das Laufwerk zu diesem Punkt zu bewegen. Wenn Sie die Taste zweimal in schneller Folge drücken, wird das Unterfenster Locate im Fenster TRANSPORT geöffnet, in dem Sie Locatorpunkte benennen und verwalten können.

Locatorfunktionen auf dem Bildschirm

Die unten gezeigte Registerkarte rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die Taste **TRACK** drücken. Das Fenster Track wird geöffnet. Klicken Sie darin auf die Registerkarte Transport.



Locate Point In dieser Liste sehen Sie die Locatorpunkte Ihres aktuellen Projekts, die Sie hier auch auswählen können.

Time Dieses Feld hat zwei Funktionen. Zunächst zeigt es den Zeitwert des ausgewählten Locatorpunkts an. Indem Sie hier eine neue Zeitposition eingeben und STORE drücken, können Sie außerdem den Wert des Locatorpunkts ändern.

Loop Enabled Schaltet die Loop-Funktion ein. Bei aktivierter Loop-Funktion wird das Material zwischen dem Loop From-Punkt und dem Loop To-Punkt wiederholt abgespielt.

Loop From Dient zur Eingabe des Loop-Anfangspunkts. Für diesen sowie für alle anderen gespeicherten Zeitwerte gilt: Drücken Sie zuerst **CAPTURE**, um den Zeitpunkt zu erfassen. Anschließend können Sie diesen Wert dem gewünschten Speicherplatz zuordnen (die möglichen Speicherplätze erkennen Sie an den blinkenden LEDs).

Loop To Dient zur Eingabe des Loop-Endpunkts.

Auto Punch Enabled Schaltet die Autopunch-Funktion ein. In diesem Modus nimmt die SX-1 automatisch auf die auf Aufnahmebereitschaft geschaltete Spur auf, sobald die Wiedergabemarke den Punch-in-Punkt passiert. Am Punch-out-Punkt wird die Aufnahme beendet und die Wiedergabe fortgesetzt.

Auto Punch Rehearsal Die Autopunch-Aufnahme erfolgt im Probemodus. Hierbei simuliert die SX-1 eine Autopunch-Aufnahme, indem sie am In-Punkt den Input-Monitor-Modus aktiviert und am Out-Punkt mit der normalen Wiedergabe fortfährt. Auf diese Weise können Sie eine Feinabstimmung der Punch-Punkte vornehmen, bevor Sie mit der tatsächlichen Aufnahme beginnen.

Auto Punch In Zeigt den Punch-in-Punkt an.

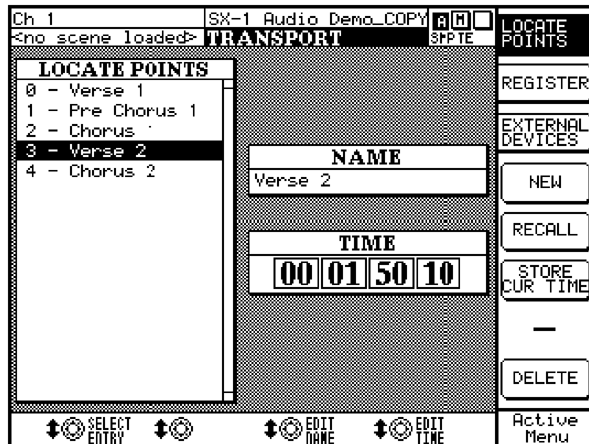
Auto Punch Out Zeigt den Punch-out-Punkt an.

Locatorfunktionen auf dem Display

Sie können auch das Display verwenden, um bestimmte Punkte in Ihrem Projekt anzusteuern.

LOCATE POINTS

In diesem Fenster können Sie die Locatorpunkte Ihres aktuellen Projekts verwalten, erstellen, aufrufen und bearbeiten.



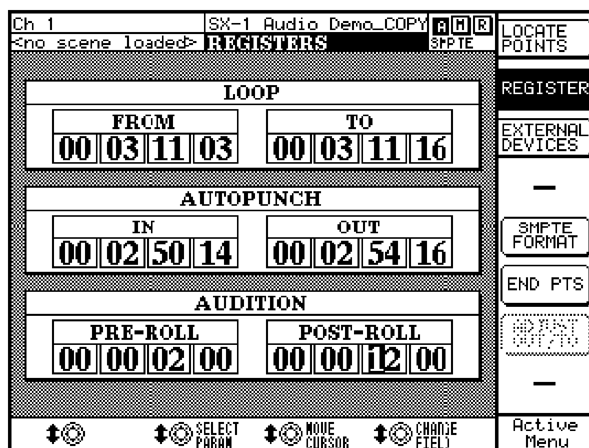
Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TRANSPORT** und anschließend auf die Auswahltaste neben LOCATE POINTS, um dieses Fenster aufzurufen. Alternativ können Sie auch die **LOCATE**-Taste zweimal in schneller Folge drücken.

SELECT ENTRY Hiermit gehen Sie nacheinander durch die Locatorpunkte in der Liste LOCATE POINTS.

EDIT TIME Öffnet das Dialogfeld EDIT TIME, in dem Sie die Position (also den Zeitwert) des ausgewählten Locatorpunkts ändern können.

REGISTERS

In diesem Fenster können Sie direkt über den Ziffernblock eine Reihe von locatorspezifischen Einstellungen vornehmen.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** die Taste **TRANSPORT** und anschließend die Auswahltaste neben REGISTER, um dieses Fenster aufzurufen.

SMPTE FORMAT Schaltet zwischen den verfügbaren Timecodeformaten um: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Feet:Frames oder Samples.

END PTS und DURATION Legt fest, ob in den Feldern LOOP TO und AUTOPUNCH OUT der jeweilige Endpunkt oder die Dauer (also die Länge der aktuellen Auswahl) angezeigt wird.

ADJUST IN/FROM und ADJUST OUT/TO

Diese Option ist aktiv, wenn in den Feldern für LOOP und AUTOPUNCH die Dauer angezeigt wird. Sie können dabei die In-/From-Punkte und die Out-/To-Punkte getrennt voneinander bearbeiten. Wenn Sie beispielsweise die Dauer verlängern, können Sie entscheiden, ob der Out-Punkt auf der Zeitleiste nach rechts oder der In-Punkt auf der Zeitleiste nach links verschoben werden soll.

SELECT PARAM Bewegt den Cursor zwischen den einzelnen Feldern hin und her.

CHANGE FIELD Ändert den Wert im ausgewählten Feld.

Kapitel 8 – Surround-Funktionen

Voreinstellungen für den Surround-Sound

Die SX-1 ist mit vollwertigen Surround-Mischfunktionen ausgestattet. Wenn Sie vom normalen Stereomodus zum Surround-Modus umschalten, ändert sich die Funktionsweise einiger Fenster und Parameter. Diese Änderungen sind in diesem Kapitel beschrieben. Es enthält außerdem Hinweise, wie Sie den für Ihr Projekt und Ihre Konfiguration am besten geeigneten Surround-Modus wählen.

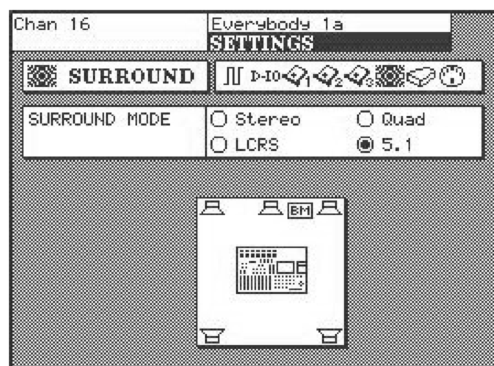
Den Surround-Modus aktivieren

Sie können sowohl auf dem Bildschirm als auch auf dem Display auf den Surround-Modus umschalten.

Gehen Sie auf dem Bildschirm im Fenster Tracks zur Registerkarte Global. Sie finden dort das Feld Surround Mode. In diesem Feld können Sie den zu Ihrer Konfiguration passenden Surround-Modus auswählen: Quad, LCRS Surround oder 5.1 Surround.

Den Surround-Modus auf dem Display aktivieren

Auf dem Display gibt es ein eigenes Fenster für die Auswahl des Surround-Modus. Falls Sie nicht genau wissen, wie die Lautsprecher in den verschiedenen Surround-Modi angeordnet sind, finden Sie hier eine hilfreiche Grafik.



Dieses Fenster rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die Taste **SETTINGS/PREFS** drücken. Gehen Sie dann mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE zum Fenster SETTINGS SURROUND. Benutzen Sie die Pfeiltasten (Links/Rechts) auf dem Ziffernblock, um den Surround-Modus zu ändern.

Erklärung der einzelnen Surround-Modi

5.1 Diese Konfiguration verwendet sechs Lautsprecher. Drei Lautsprecher sind an der vorderen Wand positioniert, zwei weitere an der hinteren Wand hinter dem Arbeitsplatz. Hinzu kommt noch ein Subbass. Die „5“ in der Bezeichnung „5.1“ steht demnach für die fünf normalen Lautsprecher, die „1“ steht für den Subbass.

Die Lautsprecher tragen die Bezeichnungen Left Front (Vorne links), Center (Mitte), Right Front (Vorne rechts), Left Rear (Hinten links), Right Rear (Hinten rechts) und Boom (LFE/Subbass). Sie werden üblicherweise ähnlich wie auf dem oben abgebildeten Displayfenster angeordnet.

Quad Diese Konfiguration verwendet vier Lautsprecher (Quadrophonie). Die Anordnung der Lautsprecher entspricht im Prinzip der 5.1-Konfiguration, allerdings ohne den Mitten-Lautsprecher und Tieftöner.

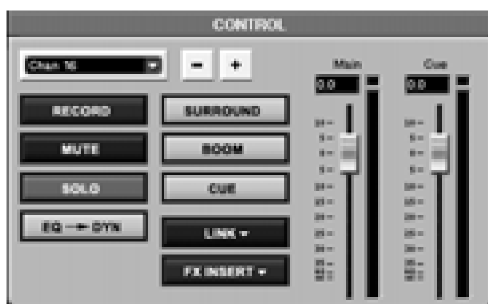
LCRS Diese Konfiguration verwendet vier Lautsprecher. Drei Lautsprecher sind an der vorderen Wand angeordnet. Hinter dem Arbeitsplatz befindet sich nur ein Lautsprecher. LCRS steht für die englischen Bezeichnungen Left, Center, Right und Surround.

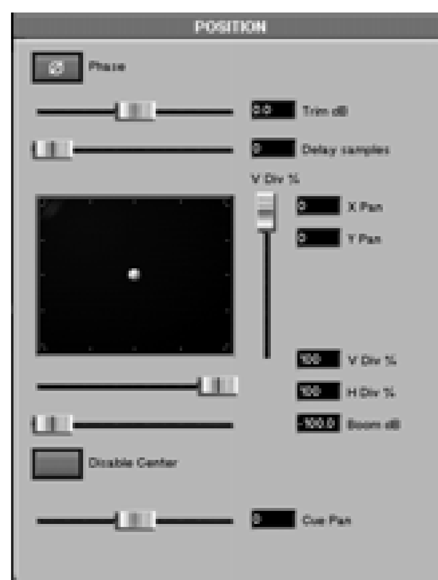
Was sich im Surround-Modus ändert

Kanalanzeige auf dem Bildschirm

Je nach ausgewähltem Surround-Modus ändert sich die Darstellung der Kanäle auf dem Bildschirm. Die Änderungen betreffen sowohl das Channel- als auch das Mixer-Fenster.

Im Channel-Fenster werden die Module CONTROL und POSITION angepasst (siehe Abbildung). Daneben werden im Mixer-Fenster auch die Module für die Panoramaeinstellungen und Buszuweisungen aktualisiert.





Panorama im Surround-Modus Der Panregler ist ein Punkt, den Sie mithilfe der Maus in einem Bereich von 360 Grad frei bewegen können. In der Filmbearbeitung ist der mittlere Kanal der Surround-Mischung traditionell für Sprache reserviert. Da dieser Kanal keine Musik oder Effekte enthält, wird sichergestellt, dass die Dialoge immer gut verständlich bleiben. Die Schaltfläche Disable Center verhindert, dass der mittlere Kanal als Ausgang verwendet werden kann (und somit keine Musik oder Effekte in den Dialogkanal gelangen). Wenn Disable Center aktiv ist, stellen Sie das Panorama des jeweiligen Kanals wie bei einer Konfiguration mit vier Lautsprechern ein (hinzu kommt hier aber noch der Tieftöner).

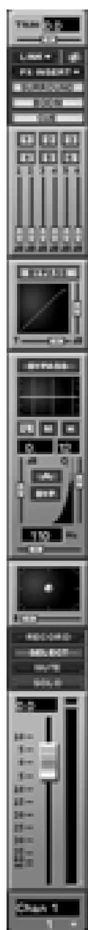
Der Schieberegler mit der Bezeichnung Boom dB bestimmt den Pegel des Tieftöners bzw. LFE-Kanals. Im Mixer-Fenster finden Sie diesen Schieberegler direkt unterhalb des Surround-Panreglers.

Mit den beiden Schiebereglern rechts und unterhalb des Panoramafeldes bestimmen Sie den maximal möglichen Bewegungsradius des Signals. Die vertikale Divergenz (V Div) bestimmt, wie weit sich das Klangereignis zwischen den vorderen und den hinteren Lautsprechern bewegen kann. Die horizontale Divergenz (H Div) bestimmt, wie weit sich das Klangereignis zwischen den linken und rechten Lautsprechern bewegen kann. Bei einer niedrigeren Divergenzeinstellung erzielen Sie den Effekt von näher beieinander stehenden Lautsprechern. Eine höhere Divergenz wirkt so, als ob die Lautsprecher weiter auseinander stehen.

TIPP

Um dies zu veranschaulichen, stellen Sie beide Werte auf null. Sie können den Punkt an eine beliebige Stelle ziehen, das tatsächliche Signal bewegt sich jedoch nicht.

Das Fenster Tracks Sie werden bemerken, dass auch die Buszuweisungen im Tracks-Fenster an den Surround-Modus angepasst wurden. So umfassen die Ausgangsbusse im 5.1-Surround-Modus nun Ausgänge für Surround, Tieftöner und Cue.



Der MASTER-Fader Mit dem **MASTER**-Fader regeln Sie normalerweise den Pegel der Stereosumme.

Im Surround-Modus wirkt sich der **MASTER**-Fader jedoch auf alle sechs Surround-Busse aus. So können Sie den Gesamtpegel für Surround-Aufnahmen und gegebenenfalls für das Surround-Monitoring einstellen (wenn Sie beispielsweise nicht über einen eigenen Surround-Monitor verfügen).

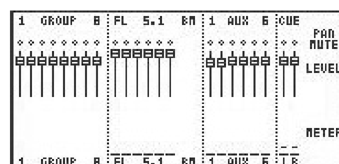
Mixdown-Modus Im Surround-Modus werden die Take-Namen der Abmischung an die sechs verwendeten Spuren angepasst (oder vier Spuren bei Quadrophonie). So tragen die Dateien einer 5.1-Surround-Abmischung die folgenden Bezeichnungen: FL (Vorne links), FC (Vorne mitte), FR (Vorne rechts), RL (Hinten links), RR (Hinten rechts) und BM (Tieftöner). Die Abmischungen können Sie über die Registerkarte Global des Bildschirmfensters Tracks verwalten (Näheres zum Abmischen siehe „Die SX-1 im Mixdownmodus“ auf S. 165).

Surround-Busse zuweisen

Die Surround-Busse können Sie jedem verfügbaren Ausgang zuweisen (beispielsweise einer Schnittstellenkarte, einem Aux-Send, den Regieraum- oder Aufnahmeraumausgängen, dem SPDIF-Ausgang usw.).



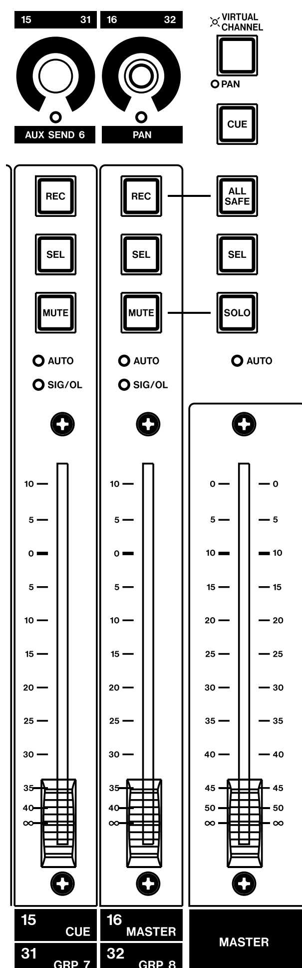
Alle Fenster und Menüs für die Zuweisungen werden entsprechend des ausgewählten Surround-Modus angepasst. In der Abbildung sehen Sie, wie das Fenster für die Surround-Busse im 5.1-Modus aussieht (beachten Sie, dass anstelle der acht Busse im Stereomodus nun sechs Busse vorhanden sind). Auch auf dem Display werden nun die Surround-Busse angezeigt (siehe Abbildung unten). Um bei aktivem Surround-Modus dieses Fenster aufzurufen, drücken Sie auf **OVERVIEW** und anschließend auf die Auswahltaste BUSS.



Kapitel 9 – Mit Kanälen arbeiten

Die Bedienelemente der Frontplatte

Kanalzüge



Es gibt 16 Kanalzüge, von denen jeder über einen eigenen Fader und zugehörige Tasten verfügt. Die Kanalzüge lassen sich frei konfigurieren und ermöglichen Ihnen so die Kontrolle über jeden der 40 Eingänge sowie die Gruppen, Stereosumme, MIDI-Spuren und Busse.

Kanalfader Mithilfe des Faders regeln Sie den Pegel eines Kanals. Die Fader der SX-1 sind berührungsempfindlich und motorisiert und ermöglichen so eine dynamische Automation.

REC Verwenden Sie diese Taste, um eine Spur in Aufnahmebereitschaft zu versetzen. Dabei kann es sich um eine Audio- oder eine MIDI-Spur handeln, je nachdem, welche Funktion Sie dem Kanalzug zugewiesen haben.

SEL Mithilfe der **SEL**-Taste wählen Sie einen Kanal aus, um seine individuellen Parameter zu bearbeiten (z. B. Klangregelung, Effekte und Automation).

MUTE Die **MUTE**-Taste wird dazu verwendet, einen Kanal stumm oder auf Solowiedergabe (Vorhören) zu schalten. Wenn die **SOLO**-Taste im Master-Kanalzug nicht leuchtet, dient die **MUTE**-Taste zum Stummschalten des Kanals. Wenn die **SOLO**-Taste im Master-Kanalzug gedrückt ist und rot leuchtet, dient die **MUTE**-Taste zum Vorhören des Kanals. Näheres zur **SOLO**-Taste im Master-Kanalzug weiter unten.

AUTO Die **AUTO**-LEDs leuchten konstant rot, um anzuzeigen, dass der Kanal zum Aufzeichnen von Automationsdaten bereit ist. Rotes Blinken signalisiert, dass gerade Automationsdaten für den entsprechenden Kanalzug aufgezeichnet werden.

SIG/OL Grünes Leuchten der **SIG/OL**-LEDs zeigt an, dass am Eingang des Kanals ein Signal anliegt. Rotes Leuchten zeigt eine Übersteuerung an.

WICHTIG

Beim Einschalten der SX-1 bewegen sich die Fader, während sie automatisch kalibrirert werden. Stellen Sie deshalb vor dem Einschalten sicher, dass keine Gegenstände auf der SX-1 abgelegt sind und die Fader sich frei bewegen können.

Master-Kanalzug (Summe) Der Master-Kanalzug regelt die Stereosumme. Zudem bestimmen Sie mit seinen Tasten die Funktionsweise des virtuellen Kanalzugs und der MUTE-Tasten in den einzelnen Kanalzügen.

Der Masterfader Mit dem Masterfader regeln Sie den Pegel der Stereosumme (und der Busse im Surround-Modus).

TIPP

Das Channel*-Fenster der Stereosumme können Sie auf dem Bildschirm oder Display anzeigen, indem Sie im Bereich* **MAIN DISPLAY MODE** *die* **CHANNEL**-*Taste und anschließend die* **SEL**-*Taste des Master-Kanalzugs drücken.*

ALL SAFE Mit der **ALL SAFE**-Taste deaktivieren Sie die **REC**-Taste auf allen Kanälen Auf diese Weise wird verhindert, dass Audio- oder MIDI-Spuren in Aufnahmebereitschaft versetzt werden können.

TIPP

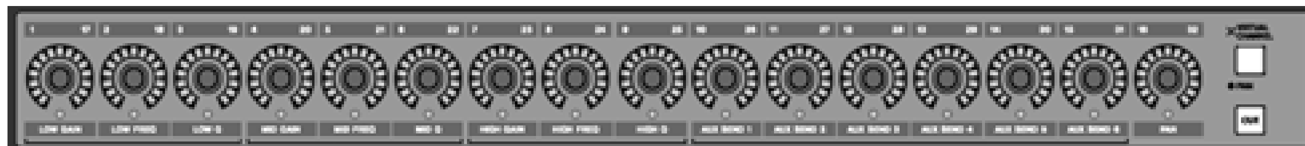
Die All Safe-Funktion hier bezieht sich auf den Recorder. Verwechseln Sie sie nicht mit dem gleichnamigen Modus der Automation (siehe „Automation“ auf S. 74). Die All Safe-Funktion ist ideal, wenn Sie ein Projekt vor versehentlichem Überschreiben oder anderen Änderungen schützen wollen.

SEL Mithilfe der **SEL**-Taste wählen Sie den Kanal zum Bearbeiten seiner individuellen Parameter aus (z. B. Klangregelung, Effekte und Automation).

SOLO Mit der **SOLO**-Taste legen Sie die Funktionsweise der **MUTE**-Tasten in den einzelnen Kanalzügen fest. Sie leuchtet in gedrücktem Zustand rot, um anzuzeigen, dass der Vorhörmodus aktiv ist. Die **MUTE**-Tasten dienen dann zum Vorhören.

AUTO Konstantes rotes Leuchten dieser LED zeigt an, dass der Masterfaderzum Aufzeichnen von Automationsdaten bereit ist. Während der Aufzeichnung blinkt sie rot.

Der virtuelle Kanalzug



Der virtuelle Kanalzug ist die waagerecht angeordnete Reihe aus 16 Drehreglern oberhalb der normalen Kanalzüge.

Regler des virtuellen Kanals Bei diesen Reglern handelt es sich um multifunktionale, Endlos-Drehgeber, die als Panoramaregler für 16 Kanäle, als Panorama-, EQ- und Aux-Send-Regler für einen einzelnen Kanal oder als Panoramaregler für die Cue-Mischung dienen. Sie sind von einer LED-Kette umgeben, die die aktuelle Einstellung anzeigt. So leuchtet bei einem ganz nach links eingestellten Panoramaregler die äußerste linke LED, während bei einem vollständig geöffneten Aux-Send alle LEDs aufleuchten. Die Funktionsweise der virtuellen Drehregler bestimmen Sie mithilfe der Tasten **VIRTUAL CHANNEL/PAN** und **CUE**.

VIRTUAL CHANNEL/PAN Mit der Taste **VIRTUAL CHANNEL/PAN** legen Sie fest, ob die Drehregler des virtuellen Kanals als EQ-Regler, Aux-Send-Regler und Panoramaregler für den gewählten Kanalzug (dessen **SEL**-Taste leuchtet) oder als separate Panoramaregler für die 16 einzelnen Kanalzüge fungieren.

VIRTUAL CHANNEL aktiviert (die Taste leuchtet)

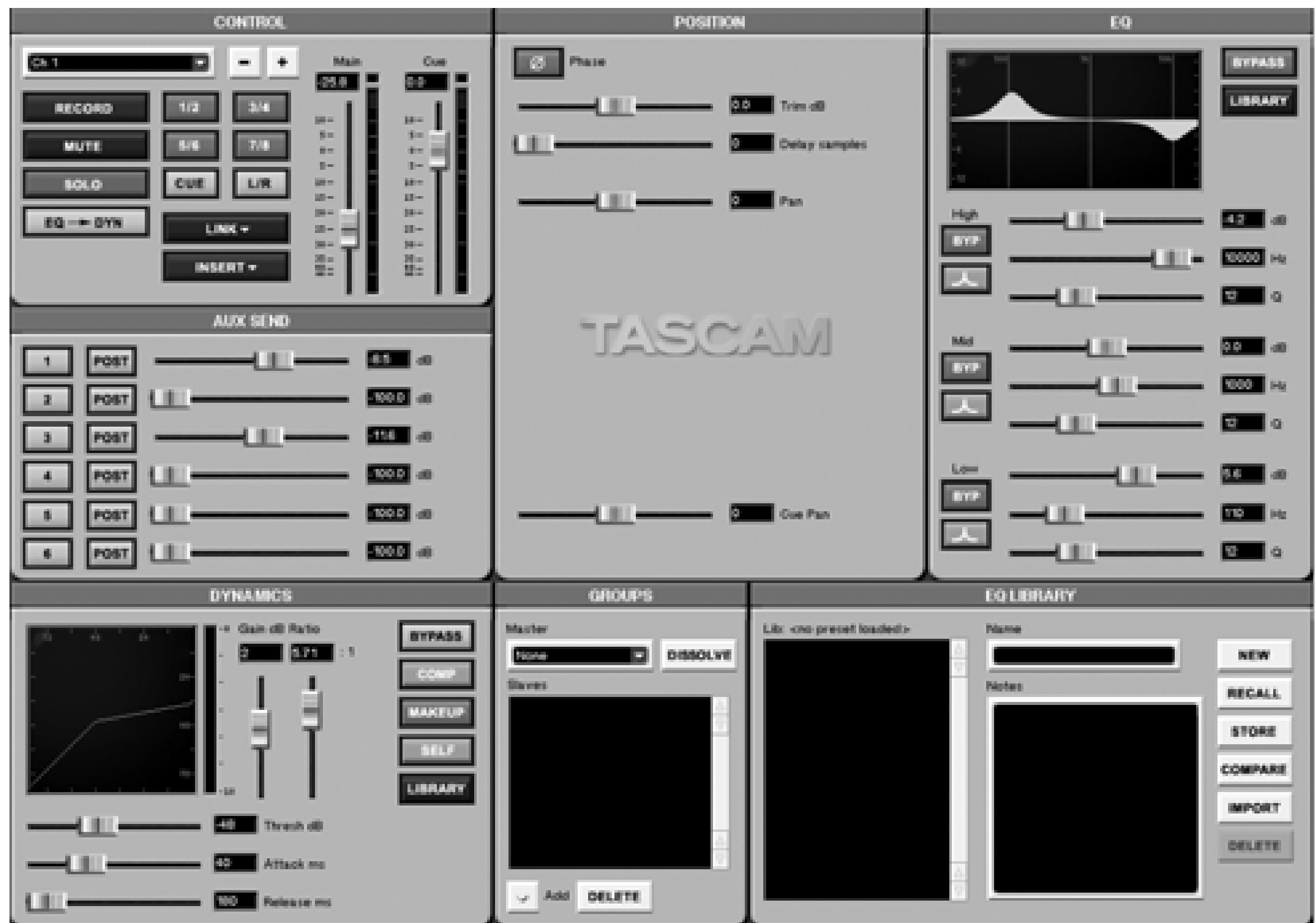
1/17	2/18	3/19	4/20	5/21	6/22	7/23	8/24	9/25	10/26	11/27	12/28	13/29	14/30	15/31	16/32
Low Gain	Low Freq	Low Q	Mid Gain	Mid Freq	Mid Q	High Gain	High Freq	High Q	Aux-Send 1	Aux-Send 2	Aux-Send 3	Aux-Send 4	Aux-Send 5	Aux-Send 6	Pan

PAN aktiviert (die Taste leuchtet nicht)

1/17	2/18	3/19	4/20	5/21	6/22	7/23	8/24	9/25	10/26	11/27	12/28	13/29	14/30	15/31	16/32
Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan

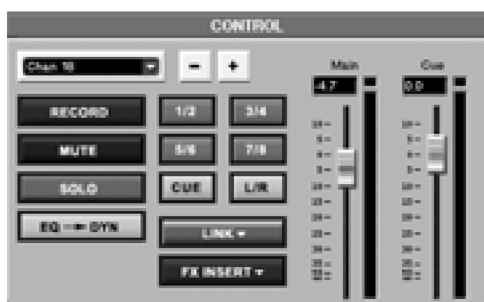
CUE Wenn Sie die **CUE**-Taste drücken (so dass sie leuchtet), dienen die einzelnen Kanalzüge zum Regeln der Cue-Mischung. Mit den Fadern regeln Sie die Cue-Sendpegel der Kanäle, und mithilfe des jeweiligen virtuellen Drehreglers stellen Sie das Panorama ein.

Kanäle auf dem Bildschirm bedienen



Das unten gezeigte Channel-Fenster rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die Taste **CHANNEL** drücken. Welcher Kanal angezeigt wird, bestimmen Sie mit der **SEL**-Taste des gewünschten Kanalzugs. Das Channel-Fenster dient als zentrale Schaltstelle für sämtliche Funktionen und Regelmöglichkeiten des gewählten Kanals.

CONTROL Das Modul CONTROL enthält die wichtigsten Bedienelemente des gewählten Kanals und ermöglicht Ihnen, den Pegel, Kanal-Bus-Zuweisungen und Abhörfunktionen einzustellen. Welcher Kanal jeweils angezeigt wird, können Sie ebenfalls in diesem Modul bestimmen.



Kanal auswählen Klicken Sie links oben auf das ▼ -Symbol neben dem Namen des Kanals, um ein Kontextmenü mit allen Kanälen, Gruppen, Aux-Sends und Returns anzuzeigen. Wählen Sie den Kanal aus, der angezeigt werden soll. Das Channel-Fenster wird entsprechend angepasst.

Die Schaltflächen +/– Klicken Sie auf die +/–-Schaltflächen, um schrittweise zwischen den Kanälen, Gruppen, Returns und Sends umzuschalten.

TIPP

*Das Feld für die Kanalauswahl (*Channel Select*) und die* +/– *-Schaltflächen haben dieselbe Funktion wie die* **SEL**-*Tasten in den Kanalzügen.*

RECORD Die mit RECORD bezeichnete Schaltfläche für die Aufnahmebereitschaft ist identisch mit den **REC**-Tasten der Kanalzüge.

MUTE Die mit MUTE bezeichnete Schaltfläche für die Aufnahmebereitschaft ist identisch mit den **MUTE**-Tasten der Kanalzüge.

SOLO Mit der SOLO-Schaltfläche können Sie den gewählten Kanal vorhören (Solowiedergabe). Dieselbe Wirkung erzielen Sie, wenn der Solo-Modus

aktiv ist und Sie die **MUTE**-Taste des entsprechenden Kanalzugs drücken.

EQ —> DYN Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um im Kanal die Reihenfolge von EQ und Dynamikbearbeitung umzukehren. Sie können also festlegen, ob die Klangregelung vor oder nach der Dynamikbearbeitung erfolgen soll.

1/2, 3/4, 5/6, 7/8 Mit diesen Schaltflächen weisen Sie den gewählten Kanal den acht Bussen zu.

CUE Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den gewählten Kanal der Cue-Mischung hinzuzufügen.

L/R Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den gewählten Kanal an die Stereosumme weiterzuleiten.

LINK Mithilfe der LINK-Schaltfläche können Sie den gewählten Kanal mit einem benachbarten Kanal zu einem Stereopaar koppeln (mit dem nächsten geraden Kanal, wenn Sie einen ungeraden ausgewählt haben bzw. mit dem vorangehenden ungeraden Kanal, wenn Sie einen geraden ausgewählt haben). Rechtsklicken Sie auf die Schaltfläche und wählen Sie die Funktionen aus, die Sie koppeln möchten (Aux-Send, Dynamik, Klangregelung, Fader, Trim/ Delay, Stereopanorama und Cue-Panorama).

FX INSERT Verwenden Sie diese Schaltfläche, um einen der acht Einschleifwege (Inserts) der SX-1 zu aktivieren/deaktivieren. Rechtsklicken Sie auf den kleinen Pfeil, um einen Einschleifweg auszuwählen oder zu konfigurieren.

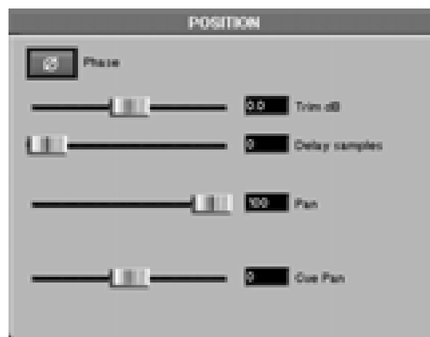
Main Dieser Bildschirmfader entspricht dem mechanischen Fader auf dem Mischpult.

Cue Dieser Bildschirmfader entspricht dem mechanischen Fader zur Einstellung des Cue-Pegels.

TIPP

In die Textfelder über den Main- *und* Cue-*Fadern können Sie numerische Werte direkt eingeben. Klicken Sie in das Feld, um den Eintrag hervorzuheben, und geben Sie dann über die Zifferntasten der Computertastatur den gewünschten Wert ein. Drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.*

POSITION Das Modul POSITION bestimmt die Position des Kanals im Stereo- (oder Surround-) Abbild.



Phase Mit dieser Schaltfläche kehren Sie die Phase des gewählten Kanals um 180° um.

Trim dB Verwenden Sie diesen Schieberegler, um das Eingangssignal des gewählten Kanals um bis zu 20 dB anzuheben oder abzusenken.

Delay Samples Mit diesem Schieberegler können Sie das Audiosignal des gewählten Kanals um eine einstellbare Anzahl von Samples (bis zu 8191 Samples) verzögern, um Laufzeitunterschiede anzupassen.

Pan Dieser Schieberegler entspricht dem mechanischen Panoramaregler auf dem Mischpult.

Cue Pan Dieser Schieberegler entspricht dem Panoramaregler für die Cue-Mischung auf dem Mischpult.

GROUPS Über das Modul GROUPS haben Sie direkten Zugriff auf die Fadergruppen, denen der gewählte Kanal angehört.



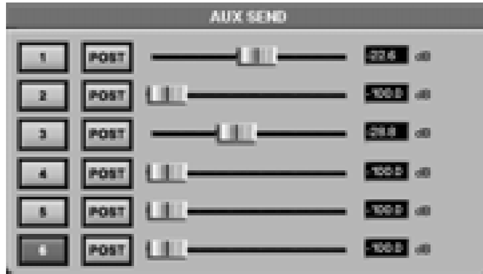
Master In diesem Feld sehen Sie den Masterfader der Gruppe, der der gewählte Kanal angehört.

Add Klicken Sie auf die -Schaltfläche nter dem Fenster Slaves, um der im Feld Master gewählten Gruppe einen Fader hinzuzufügen.

DISSOLVE Hebt die Gruppe auf, wenn der Gruppenmaster gewählt ist.

Slaves In diesem Fenster werden die Slavefader angezeigt, die zum gewählten Kanal und seinem Masterfader gehören.

AUX SEND Im Modul AUX SEND sind die Regler für alle sechs Aux-Sends des Kanals untergebracht.

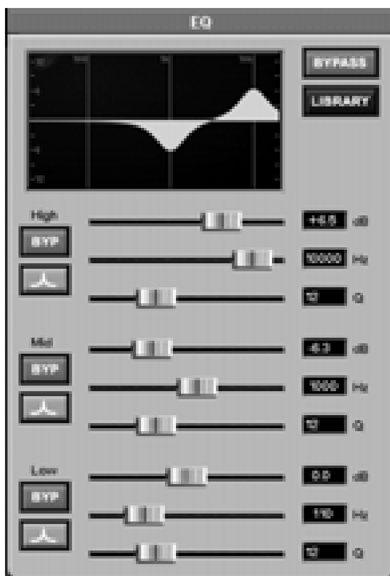


Die Schaltflächen 1 bis 6 Mit diesen Schaltflächen aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Aux-Sends des gewählten Kanals.

PRE/POST Mithilfe der PRE/POST-Schaltflächen legen Sie fest, ob der entsprechende Aux-Send das Signal vor (PRE) oder hinter (POST) dem Fader des gewählten Kanals abgreift.

Schieberegler Diese Schieberegler entsprechen den Aux-Send-Reglern im virtuellen Kanalzug und im Mixer-Fenster.

EQ Im Modul EQ finden Sie die Regler für alle drei EQ-Bänder des gewählten Kanals. Die Schieberegler entsprechen den EQ-Drehreglern des virtuellen Kanalzugs.



BYPASS Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das EQ-Modul des gewählten Kanals ein- und auszuschalten.

LIBRARY Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die EQ-Bibliothek anzuzeigen. Wenn im LIBRARY-Fenster beispielsweise gerade die Dynamik-Bibliothek angezeigt wird, so rufen Sie mithilfe dieser Schaltfläche stattdessen die EQ-Bibliothek auf.

HIGH, MID und LOW dB Mit diesen Schiebereglern stellen Sie die Verstärkung (±15 dB) der jeweiligen EQ-Bänder ein.

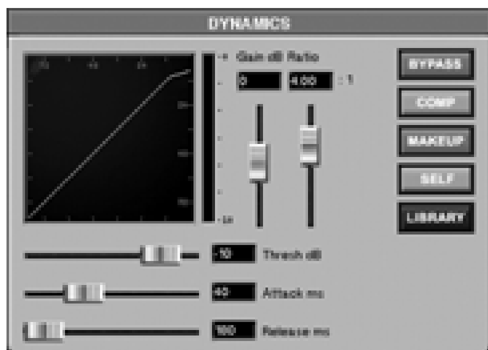
HIGH, MID und LOW Hz Mit diesen Schiebereglern bestimmen Sie die Mittenfrequenz der EQ-Kurve (im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz).

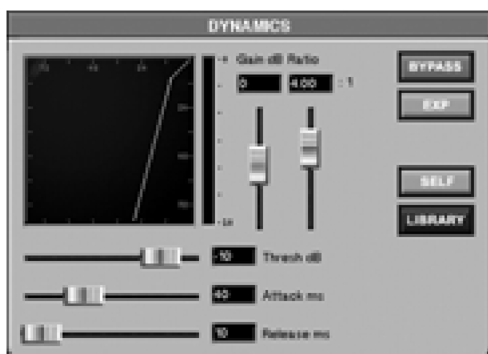
HIGH, MID und LOW Q Mit diesen Schiebereglern stellen Sie die Güte (Breite) der EQ-Kurven ein. Die Einstellung erfolgt hier in Halbtonschritten. Im CHANNEL-Fenster des Displays können Sie auch den herkömmlichen Q-Wert einstellen. Diese Regler funktionieren nur beim parametrischen Filter und Kerbfilter (Notch).

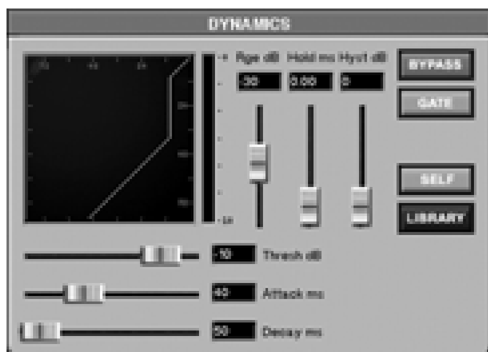
BYP Mit diesen Schaltflächen deaktivieren Sie nur das zugehörige EQ-Band (und nicht das ganz EQ-Modul).

Schaltfläche zum Einstellen der EQ-Kurve Für jedes EQ-Band können Sie unter folgenden Filterkurven wählen: Parametrisch, Notch (Kerbfilter), Low Pass (Tiefpass), High Pass (Hochpass), Low Shelf (Kuhschwanzfilter Tiefen) und High Shelf (Kuhschwanzfilter Höhen). Klicken Sie auf die Schaltflächen direkt unterhalb der BYP-Tasten, um die gewünschte Filterkurve aus einem Menü auszuwählen.

DYNAMICS Im Modul DYNAMICS sind die Dynamikregler des gewählten Kanals untergebracht. Die hier vorgenommenen Einstellungen decken sich teilweise mit den AUX DYN-Einstellungen im Displayfenster MIXER CHANNEL.







Für jeden Kanal (alle 40 Eingänge) stehen drei verschiedene Dynamikprozessoren zur Verfügung: Kompressor, Expander und Gate. Pro Kanal können Sie jeweils einen dieser Prozessoren verwenden. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit der Bezeichnung des gewünschten Prozessors (COMP, EXP oder GATE), um ihn auszuwählen.

Kompressor und Expander Die folgenden Parameter gelten sowohl für den Kompressor als auch für den Expander. Der einzige Unterschied besteht darin, dass bei der Kompression Pegel oberhalb des Schwellwerts verringert werden, während der Expander Pegel unterhalb des Schwellwerts verringert.

Gain dB Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Verstärkung des gewählten Kanals nach der Dynamikbearbeitung ein (±20 dB).

Ratio Mit diesem Schieberegler stellen Sie das Kompressionsverhältnis ein (von 1:1 bis unbegrenzt). Wenn bei einer Einstellung von 4:1 das Signal den Schwellwert um 4 dB übersteigt, beträgt die Verstärkung 1 dB.

Threshold dB Verwenden Sie diesen Schieberegler, um den Schwellwert einzustellen, bei dem die Dynamikbearbeitung einsetzt.

Attack ms Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Ansprechzeit (0–125 ms) des Dynamikprozessors ein. Höhere Werte sorgen für eine längere Ansprechzeit, wodurch ein größerer Teil des Einschwingvorgangs durchgelassen wird.

Release ms Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Ausklingzeit (1–5000 ms) des Dynamikprozessors ein.

TIPP

Um die Schieberegler des DYNAMICS-*Moduls mithilfe der Auswahlregler neben dem Display zu bedienen, rufen Sie das Displayfenster* MIXER CHANNEL *auf, indem Sie im Bereich* **MAIN DISPLAY MODE** *auf* **CHANNEL** *drücken. Drücken Sie dann die Auswahltaste* AUX DYN*, um das* AUX DYN-*Fenster anzuzeigen.*

BYPASS Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Dynamikbearbeitung für den gewählten Kanal ein- bzw. auszuschalten.

Gate Die folgenden drei Parameter gelten nur für das Gate:

Rge dB Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie den Dämpfungswert bei geschlossenem Gate. Die Voreinstellung beträgt –30 dB, aber Sie können einen Wert zwischen 0 und –60 dB wählen.

Hold ms Die Zeit, die das Gate geöffnet bleibt, bevor es wieder ausgelöst werden kann.

Hyst dB Die Hysterese verhindert das Flattern des Gates (mehrfaches Öffnen und Schließen in schneller Folge). Flattern kann auftreten, wenn der Eingangspegel ungefähr dem Ansprechpegel entspricht oder um diesen schwankt. Je größer die Hysterese, desto weiter muss das Eingangssignal unter den Ansprechwert fallen, bevor das Gate wieder schließt.

COMP Mit dieser Taste wählen Sie, welche Dynamikbearbeitung für den gewählten Kanal verwendet

werden soll: Kompressor, Expander oder Gate. Die Bezeichnung der Schaltfläche ändert sich entsprechend. Klicken Sie darauf, um Ihre Auswahl zu treffen.

MAKEUP Mithilfe dieser Schaltfläche können Sie den Pegelabfall ausgleichen, den die Kompression bewirkt.

SELF Mit dieser Schaltfläche bestimmen Sie die Auslösequelle für den Dynamikprozessor des gewählten Kanals (also das Audiosignal, das den Dynamikprozessor anspricht). Mögliche Einstellungen sind: Self, Side oder Both.

Self Bei dieser Option wird der Dynamikprozessor durch das Audiosignal des gewählten Kanals ausgelöst. Dies ist die Voreinstellung.

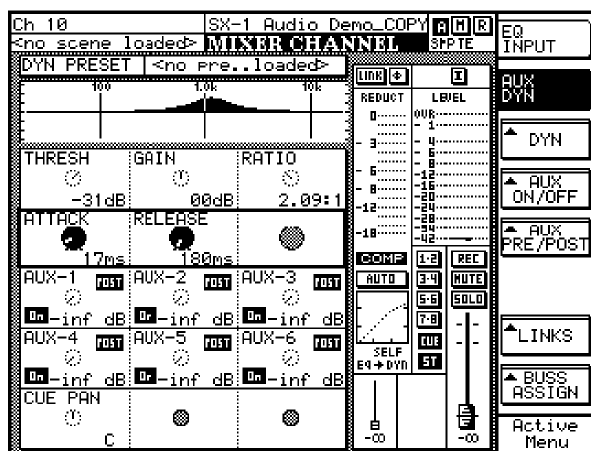
Side Bei dieser Einstellung wird der Dynamikprozessor durch das Audiosignal eines benachbarten Kanals (also des anderen Teils eines Stereopaars, siehe „Kanäle zu Stereopaaren koppeln“ auf S. 64) ausgelöst. Man bezeichnet dies als Sidechain. Beachten Sie, dass der Dynamikprozessor dabei zwar vom benachbarten Kanal angesprochen wird, aber weiter nur das Audiosignal des gewählten Kanals verarbeitet.

Both Bei dieser Option wird der Dynamikprozessor durch die Audiosignale beider Kanäle ausgelöst. Es ist im Prinzip so, als ob der Kompressor durch ein Stereopaar bedient wird, nur wird hier das Audiosignal des anderen Kanals nicht verändert.

LIBRARY Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Dynamik-Bibliothek anzuzeigen. Wenn im LIBRARY-Fenster beispielsweise gerade die EQ-Bibliothek angezeigt wird, so rufen Sie mithilfe dieser Schaltfläche statt dessen die Dynamik-Bibliothek auf.

Das Channel-Fenster auf dem Display

Die Funktionen dieses Fensters entsprechen denen des Bildschirmfensters Channel. Viele der Regler in diesem Fenster sind identisch mit den Reglern der Module im Channel-Fenster, wie auf den vorhergehenden Seiten beschrieben. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Bedienelemente ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Drücken Sie auf der SX-1 im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die Taste **MIXER/USER BANKS**, um das Fenster MIXER CHANNEL aufzurufen. Mit der **CHANNEL**-Taste rufen Sie das Fenster für den Dynamikprozessor auf.

EQ INPUT Mit dieser Auswahltaste rufen Sie die Bedienelemente für die EQ-, Trim-, Panorama- und Delayeinstellungen des gewählten Kanals auf.

AUX DYN Mit dieser Auswahltaste rufen Sie die Bedienelemente für die Einstellungen der Dynamikprozessoren, Aux-Sends 1 bis 6 und des Cue-Panoramas auf.

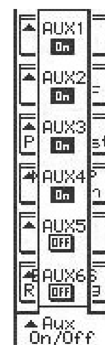


DYN Diese Auswahltaste öffnet den Dynamikmenü des gewählten Kanals.

TYPE/COMP Mit dieser Taste wählen Sie, welche Dynamikbearbeitung für den gewählten Kanal verwendet werden soll: Kompressor, Expander oder Gate.

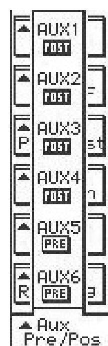
MAKEUP/AUTO Mithilfe dieser Auswahltaste können Sie den Pegelabfall ausgleichen, den die Kompression bewirkt.

TRIG SELF Mit dieser Auswahltaste bestimmen Sie die Auslösequelle für den Dynamikprozessor des gewählten Kanals (also das Audiosignal, das den Dynamikprozessor anspricht). Mögliche Einstellungen sind: Self, Side oder Both.



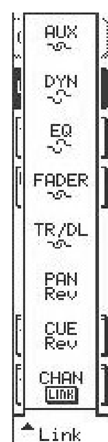
AUX ON/OFF Mit dieser Auswahltaste öffnen Sie den Aux On/Off-Dialog des gewählten Kanals:

AUX1/On bis AUX6/On Diese Auswahltasten aktivieren/deaktivieren die Aux-Sends des entsprechenden Kanals.



AUX Pre/Post Mit dieser Auswahltaste öffnen Sie den Aux Pre/Post-Dialog des gewählten Kanals:

AUX1/Pre bis AUX6/Pre Mit diesen Auswahltasten bestimmen Sie, ob die Aux-Sends des gewählten Kanals vor (PRE) oder hinter (POST) dem Fader liegen.



LINKS Diese Taste öffnet den Link-Dialog des gewählten Kanals, in dem Sie festlegen können, welche Bestandteile eines Kanals gekoppelt werden, wenn Sie ein Stereopaar bilden:

AUX Koppelt oder trennt die Aux-Sends.

DYN Koppelt oder trennt die Dynamikprozessoren.

EQ Koppelt oder trennt die EQs.

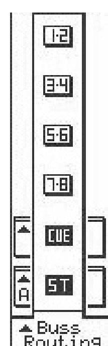
FADER Koppelt oder trennt die Fader.

TR/DL Koppelt oder trennt die Trim-/Delay-Regler.

PAN Koppelt oder trennt die Panoramaregler.

CUE/Rev Koppelt oder trennt die Cue-Panoramaregler. Sie können die Funktionsweise der gekoppelten Panoramaregler einstellen. Es gibt drei Einstellungen: Mono (die Panoramaregler arbeiten unabhängig voneinander), Position/Width (ein Panoramaregler steuert die Panoramaposition des Kanals, während der andere die Breite des Stereopanoramafelds beeinflusst) oder Reverse (die Panoramaregler arbeiten entgegengesetzt zueinander).

CHAN/LINK Schaltet die Kopplung von Kanälen ein bzw. aus. Die Verbindung zum benachbarten Kanal wird also hergestellt oder unterbrochen.



Buss Routing Diese Auswahltaste ermöglicht es, den gewählten Kanal an bestimmte Busse weiterzuleiten.

1-2 bis 7-8 Das Signal wird an die Busse 1 bis 8 weitergeleitet.

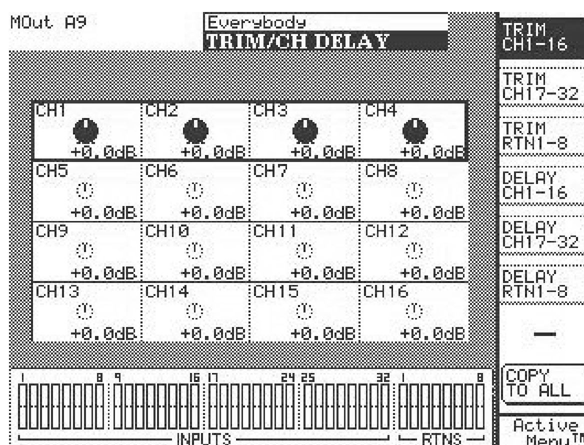
CUE Das Signal wird an den Cue-Bus weitergeleitet.

ST Das Signal wird an den Summenbus weitergeleitet.

INPUT Mit dieser Auswahltaste rufen Sie die Bedienelemente für die Phasenlage und die Reihenfolge von EQ und Dynamikbearbeitung auf.

INSERT Mit dieser Auswahltaste rufen Sie die Bedienelemente für die Einschleifwege auf.

Das Fenster TRIM/CH DELAY Über das Display können Sie Einstellungen für Eingangspegel und Kanaldelay vornehmen. Die TRIM-Regler unterscheiden sich von den Reglern auf der Oberseite der SX-1. Während die mechanischen Regler den Signalpegel am Kanaleingang beeinflussen, können Sie mithilfe dieser TRIM-Regler den Signalpegel vor dem Fader im Bereich von ±20 dB anpassen. Die Delayfunktion ermöglicht Ihnen, das Signal der Kanäle um bis zu 8191 Samples zu verzögern. Auf dem Bildschirm finden Sie die entsprechenden Regler im Modul POSITION des Channel-Fensters.



Um dieses Fenster aufzurufen, drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** die **DELAY/ TRIM**-Taste. Auf einen einzelnen Kanal greifen Sie zu, indem Sie zuerst die Auswahltaste neben der Trim- bzw. Delay-Gruppe drücken, zu der der Kanal gehört. Um den Kanal zum Bearbeiten auszuwählen, benutzen Sie die Pfeiltasten (oben/unten) des Ziffernblocks.

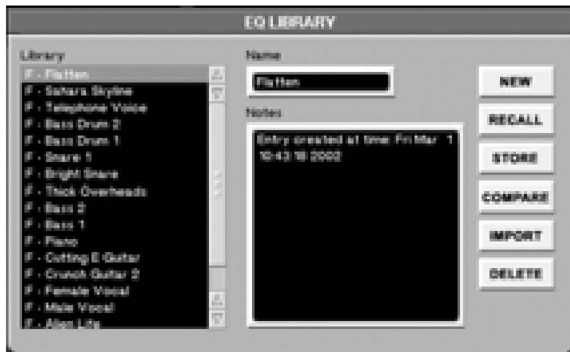
COPY TO ALL Mithilfe dieser Taste weisen Sie die Delay- und Trim-Einstellungen des aktuell gewählten Kanals allen Kanälen zu.

Die Bibliothekenfunktion für EQ, Dynamik und Szenen

Ihre eigenen EQ- und Dynamikeinstellungen können Sie in Bibliotheken speichern (in einer Bibliothek können Sie unter anderem auch individuelle Routing-Konfigurationen ablegen – Hinweise dazu finden Sie jeweils nach dem entsprechenden Abschnitt). Für diese Funktion stehen eigene Display- und Bildschirmfenster zur Verfügung. Klicken Sie im CHANNEL-Fenster des Bildschirms auf die Schaltfläche LIBRARY, oder verwenden Sie die mechanischen Tasten im Bereich **LIBRARY**, um die entsprechenden Displayfenster aufzurufen.

EQ- und Dynamikeinstellungen auf dem Bildschirm

Dieses Modul ist Teil des Channel-Fensters. Es ermöglicht Ihnen, EQ- und Dynamikeinstellungen für die Kanäle zu erstellen, zu bearbeiten und zu speichern.



Library Im Feld Library sehen Sie ein Auflistung der verfügbaren gespeicherten EQ- und Dynamikeinstellungen.

Name In diesem Textfeld wird der Name der aktuell gewählten Benutzereinstellung angezeigt. Um den Namen zu ändern, klicken Sie in das Textfeld. Geben Sie einen neuen Namen ein, und drücken Sie die Eingabetaste auf der Computertastatur.

Notes Zusammen mit jeder Benutzereinstellung können Sie Anmerkungen speichern und mithilfe der Computertastatur jederzeit bearbeiten.

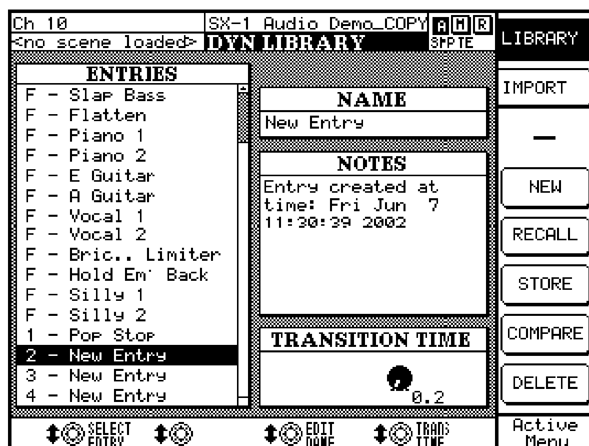
IMPORT Diese Schaltfläche ermöglicht Ihnen, eine Benutzereinstellung aus einem anderen Projekt zu importieren. Klicken Sie auf IMPORT, worauf im Fenster Import Project die verfügbaren Projekte aufgelistet werden. Markieren Sie die Einstellung, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf OK. Mit CANCEL können Sie den Vorgang abbrechen.

TIPP

Wenn Sie auf IMPORT *klicken, und im Fenster* Import Project *werden keine Projektdateien angezeigt, vergewissern Sie sich, dass Sie im Menü* Import Volume *das richtige Laufwerk ausgewählt haben.*

EQ- und Dynamikeinstellungen auf dem Display

Auf dem Display stehen Ihnen mehrere Fenster zur Verfügung, in denen Sie eigene Einstellungen speichern und abrufen können. Die Fenster Dynamics Library und EQ Library sind auch Teil des Channel-Bildschirmfensters. Auf dem Display rufen Sie sie mithilfe der Tasten **EQ** und **DYN** im Bereich **LIBRARY** auf.



DYNAMICS LIBRARY Drücken Sie im Bereich **LIBRARY** die Taste **DYN**, um das Displayfenster DYNAMICS LIBRARY anzuzeigen. Die Funktionen dieses Fensters entsprechen denen des Moduls Dynamics Library im Channel-Bildschirmfenster.

IMPORT Ruft das Fenster IMPORT auf. Es ermöglicht Ihnen, Dynamikeinstellungen (bzw. EQ-Einstellungen) aus einem anderen Projekt zu importieren.

COMPARE Vergleicht die aktuellen EQ- oder Dynamikeinstellungen des Kanals mit der zuletzt geladenen (oder gespeicherten) Version.

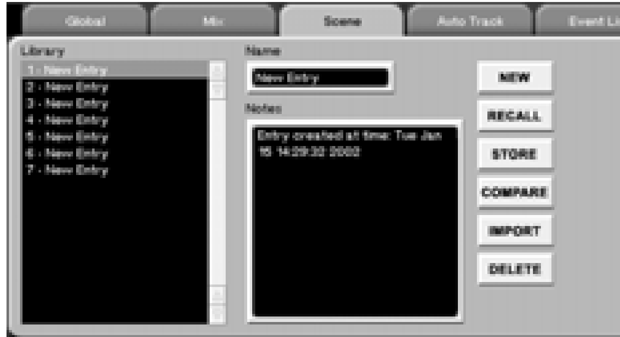
TRANS TIME Hiermit stellen Sie die Überblendzeit ein, während der die Parameter von ihren aktuellen Werten in die neuen, abgerufenen Werte übergehen.

Bilbliothek für Szenen

Neben mehreren Mischungen können Sie zusammen mit einem Projekt auch Szenen (Snapshots) vom aktuellen Zustand des Mischpults speichern. Eine Szene enthält die Einstellungen aller Bedienelemente, Buszuweisungen und Effekt-Plugins eines Kanals.

Die Registerkarte Scene auf dem Bildschirm

Klicken Sie im Fenster AUTOMATION auf die Registerkarte Scene. Hier können Sie Ihre Szenen benennen, speichern und abrufen.



Library In dieser Liste sehen Sie die zu Ihrem aktuellen Projekt gehörenden Szenen. Markieren Sie eine Szene, und drücken Sie auf RECALL, um sie zu laden, oder auf DELETE, um sie aus der Liste zu löschen. Um eine Szene umzubenennen, schreiben Sie direkt in das Namensfeld.

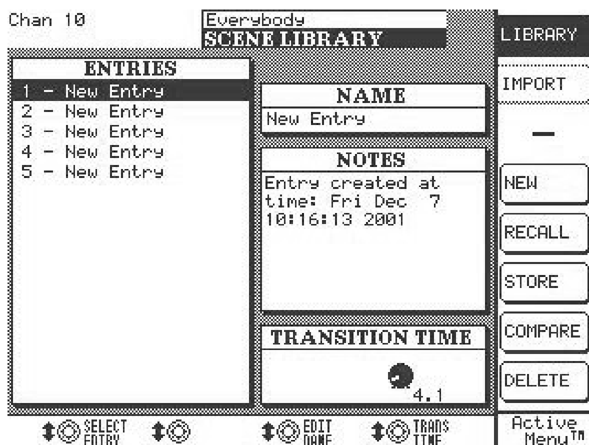
NEW Klicken Sie auf dieses Schaltfläche, um den aktuellen Zustand des Mischpults als Szene zu speichern. Im Feld Name können Sie den Namen der Szene bearbeiten.

IMPORT Diese Schaltfläche ermöglicht Ihnen, eine Szene aus einem anderen Projekt zu importieren. Klicken Sie auf IMPORT, worauf im Fenster Import Project die verfügbaren Projekte aufgelistet werden. Markieren Sie die Szene, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf OK. Mit CANCEL können Sie den Vorgang abbrechen.

COMPARE Vergleicht die aktuelle Szene mit der zuletzt geladenen (oder gespeicherten).

Das SCENE LIBRARY-Fenster auf dem Display

Das SCENE LIBRARY-Fenster entspricht der Registerkarte Scene des Bildschirmfensters AUTOMATION. Die meisten Parameter in diesem Fenster sind identisch mit den Parametern der Registerkarte SCENE LIBRARY, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Bedienelemente ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Drücken Sie im Bereich **LIBRARY** die Taste **SCENE** und anschließend die Auswahltaste LIBRARY.

TRANS TIME Hiermit stellen Sie die Überblendzeit ein, während der die Parameter von ihren aktuellen Werten in die neuen, abgerufenen Werte übergehen.

IMPORT Öffnet ein Fenster, in dem Sie Szenen aus anderen Projekten importieren können.

Folgende Befehle stehen zur Verfügung:

SELECT Wählen Sie hier die zu importierende Szene aus.

SEL ALL Wählt alle zum Projekt gehörenden Szenen des im PROJECT-Fenster markierten Projekts aus.

SEL NONE Falls bereits Szenen ausgewählt wurden, können Sie die Auswahl mithilfe dieser Schaltfläche wieder aufheben.

SELECT VOLUME Wählen Sie hier ein Speichermedium aus, um die zu einem Projekt gehörenden Szenen anzuzeigen.

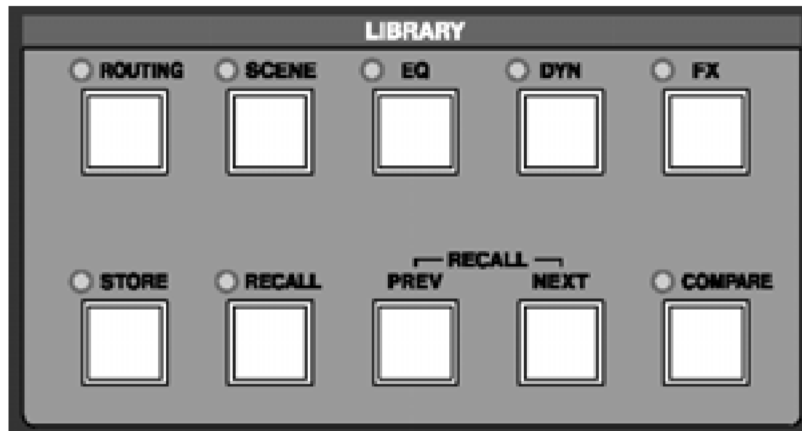
SELECT PROJECT Wählen Sie hier ein Projekt aus, aus dem Sie Szenen importieren möchten.

Kapitel 10 – Die Bibliothekenfunktion im Überblick

Eigene Einstellungen in Bibliotheken speichern

Die SX-1 verfügt über fünf Bibliotheken, in denen Sie fünf verschiedene Einstellungsarten speichern können: Signalführung, Szenen, EQ-, Dynamik- und Effekteinstellungen. Für jede dieser Kategorien können Sie die jeweiligen Parameter als Benutzereinstellung speichern, um Sie später wieder abzurufen.

Der Bereich LIBRARY



Mithilfe der Tasten in diesem Bereich können Sie Einstellungen speichern und abrufen. Die oberen fünf Tasten rufen jeweils ein entsprechendes Displayfenster auf, während Sie mit den unteren fünf Tasten bestimmte Funktionen auslösen.

TIPP

Bevor Sie eine Einstellung speichern, müssen Sie zunächst eine der oberen fünf Tasten drücken. Sie bestimmen damit die Art der Einstellung, die Sie speichern möchten. Nachdem Sie auf **STORE** *gedrückt haben, erscheint auf dem Display ein Feld, in dem Sie der Einstellung eine Nummer zuweisen können. Geben Sie über den Ziffernblock eine Nummer ein, und drücken Sie* **ENTER**.

ROUTING Ruft das Bibliothekenfenster ROUTING auf, in dem Sie die Routing-Einstellungen des Mischpults benennen, speichern und abrufen können.

SCENE Ruft das Bibliothekenfenster SCENE auf, in dem Sie Szenen benennen, speichern und abrufen können.

EQ Ruft das Bibliothekenfenster EQ auf, in dem Sie die EQ-Einstellungen des Mischpults benennen, abspeichern und abrufen können.

DYN Ruft das Bibliothekenfenster DYNAMICS auf, in dem Sie die Dynamik-Einstellungen des Mischpults benennen, abspeichern und abrufen können.

FX Ruft das Bibliothekenfenster EFFECTS auf, in dem Sie Effekteinstellungen benennen, speichern und abrufen können.

STORE Wenn im Fenster LIBRARY die Art der zu speichernden Einstellung angezeigt wird, drücken Sie auf **STORE**, um die aktuellen Einstellungen dieser Funktion zu speichern.

RECALL Wenn im Fenster LIBRARY der gewünschte Einstellungstyp angezeigt wird, drücken Sie auf **RECALL**, um die markierte Einstellung zu laden.

PREV Drücken Sie diese Taste, um die vorhergehende Einstellung in das aktuell geöffnete Bibliothekenfenster zu laden.

NEXT Drücken Sie diese Taste, um die nächste Einstellung in das aktuell geöffnete Bibliothekenfenster zu laden.

COMPARE Vergleicht die aktuellen Parametereinstellungen mit den zuletzt geladenen (oder gespeicherten) Parametern.

Kapitel 11 – Signalführung und Buszuweisungen

Mit den Routing-Fenstern der SX-1 arbeiten

Die SX-1 hat eine sehr umfangreiche elektronische Patchbay (Steckfeld), mit deren Hilfe Sie Signale an unterschiedliche Ziele leiten können. Zugriff auf diese Patchbay haben Sie gleichermaßen über die Routing-Fenster auf dem Display oder auf dem Bildschirm.

Die Philosophie

Die Funktionsweise der Signalführung auf der SX-1 mag nicht gleich auf Anhieb leicht zu verstehen sein – ihre Fähigkeiten auf diesem Gebiet sind nämlich enorm vielfältig. Für Verwirrung kann zum Beispiel die Tatsache sorgen, dass sich selbst die physischen Ein-/Ausgänge anderen Komponenten zuweisen lassen, als in der Werkseinstellung vorgegeben sind.

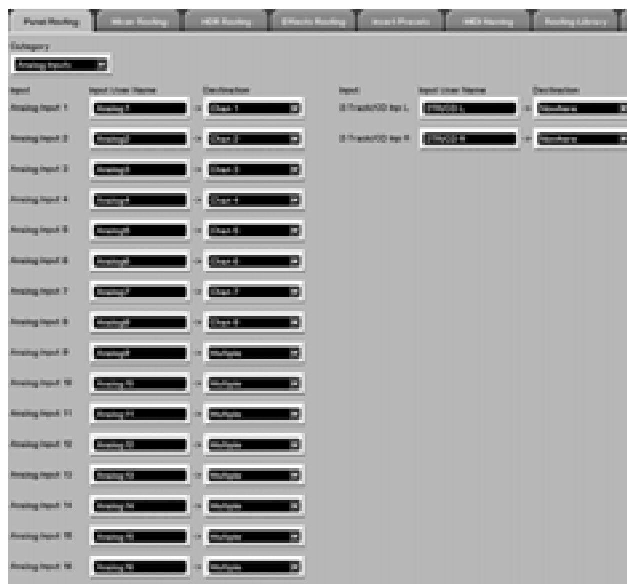
Das bedeutet, Sie können Ein- und Ausgänge für andere Zwecke nutzen als für die, die ihre Beschriftung vermuten lässt. So können Sie beispielsweise die vier Anschlüsse mit der Bezeichnung **AUX OUT 1-4** anderweitig nutzen. Der Anschluss mit der Bezeichnung **AUX OUT 1** kann ohne weiteres das Direktsignal von Kanal 12, das Signal von Bus 1 oder irgendein anderes Signal ausgeben.

Sie können also die Anschlüsse ganz nach Ihren Bedürfnissen könfigurieren und damit auch einen externen Einschleifweg bilden (auf den wir gleich näher eingehen). Ebenso könnten Sie das gleiche Signal an mehreren unterschiedlichen Ausgängen ausgeben lassen oder verschiedene Monitormischungen erstellen, indem Sie die Aux-Ausgänge zusammen mit den Stereosummenausgängen, der ADAT-Schnittstelle oder den Erweiterungsschächten verwenden.

Die Möglichkeiten sind vielfältig, und die Tatsache, dass Sie jede Routing-Konfiguration als Voreinstellung speichern können, hilft die Übersicht zu bewahren.

Signalführung auf dem Bildschirm

Panel Routing Um diese Registerkarte anzuzeigen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE**die **ROUTING**-Taste, und klicken Sie dann auf



die Registerkarte Panel Routing. Diese Registerkarte enthält die beiden virtuellen Patchbays vor und hinter dem Mischpult. Hier können Sie jeden der physischen Eingänge der SX-1 den 32 Eingängen des Mischpults, den 8 Returns oder 8 Einschleifwegen zuweisen. Darüber hinaus können Sie Ihren Analogeingängen auf dieser Registerkarte eigene Namen geben.



Category Hier wählen Sie, welche Bereiche angezeigt werden: Analogeingänge (Analog Inputs), Analogausgänge (Outputs), Digitaleingänge und -ausgänge (Digital I/O) sowie die Erweiterungsschächte 1 bis 3 (Option Slots 1–3).

Input User Name In diesem Feld können Sie dem Eingang einen eigenen Namen zuweisen. Das ist zum Beispiel dann nützlich, wenn Sie an einem Eingang immer dasselbe Gerät angeschlossen haben oder wenn Sie sich merken wollen, wo Sie bei einer früheren Mischung welche Geräte angeschlossen hatten.

Destination Wählen Sie hier aus, an welches Ziel der Eingang weitergeleitet werden soll.

Mixer Routing Um diese Registerkarte anzuzeigen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **ROUTING**-Taste, und klicken Sie dann auf die Registerkarte Mixer Routing. Mit dieser virtuellen Patchbay bestimmen Sie, welche Signale in die einzelnen Kanäle eingespeist werden.



Category Hier wählen Sie, welche Bereiche angezeigt werden: Input Channels (Eingangskanäle), Aux Returns, Direct Outs (Direktausgänge), Bypass, Loopback und Busses.

TIPP

Die Kategorien Bypass und Loopback beeinflussen 16 Kanäle gleichzeitig. Einzelheiten dazu siehe unten.

Source Wählen Sie hier die Signalquelle des Eingangs aus.

Wozu Bypass und Loopback?

Manchmal ist es wünschenswert, Signale direkt von einem Eingang an einen Ausgang oder von einem Ausgang an einen Eingang zu leiten. Die Optionen Bypass und Loopback erfüllen genau diese Aufgabe, indem Sie Signale am eigentlichen Mischbereich vorbei leiten.

Mit Mixer Bypass leiten Sie bis zu 16 Kanäle direkt von einem Eingang zu einem Ausgang, ohne einen Kanalzug zu belegen (daher Bypass – umleiten, überbrücken). Mit Mixer Loopback können Sie bis zu 16 Kanäle direkt von einem Ausgang an einen Eingang leiten (daher Loopback – zurückschleifen), auch hierzu wird kein einziger Kanalzug belegt. Bypass kann recht nützlich sein, wenn Sie bereits alle verfügbaren Kanäle für Eingangssignale nutzen, aber noch ein Mikrofon anschließen und dessen Signal an einen externen Recorder leiten möchten. In diesem Fall könnten Sie das Signal direkt vom Eingang an einen bestimmten Ausgang leiten, an dem der externe Recorder angeschlossen ist.

HDR Routing Um diese Registerkarte anzuzeigen, drücken Sie zuerst im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **ROUTING**-Taste. Klicken Sie dann auf die Registerkarte HDR Routing. Hier stellen Sie die Signalführung für die Spuren des Harddisk-Recorders ein und weisen dessen Ein- und Ausgänge den Spuren des Track-Fensters zu.



Take Name Der Name des aktuell von der Festplatte geladenen Takes.

Effects Routing Um diese Registerkarte anzuzeigen, drücken Sie zuerst im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **ROUTING**-Taste. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Effects Routing. Auf dieser Registerkarte (sowie im Bildschirmfenster Effects) stellen Sie die Signalführung der internen Effekte der SX-1 ein.



Plugin Name Zeigt den Namen des Effekt-Plugins an, das Sie dem jeweiligen Quadranten im Fenster Effects zugewiesen haben.

TIPP

Bevor auf dieser Registerkarte Plugins erscheinen, müssen Sie zunächst im Effects-Fenster einem der vier Effektquadranten einen Effekt zuweisen.

Insert Presets Um diese Registerkarte anzuzeigen, drücken Sie zuerst im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **ROUTING**-Taste. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Insert Presets. Auf dieser Registerkarte können Sie die Signalführung für die Einschleifwege (Inserts) des Mischpults einstellen. In jedem der 32 Kanäle, 8 Mischbusse sowie der Stereosumme können Sie über diese Einschleifwege bis zu acht zusätzliche Effekte nutzen.



Insert Send Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie, wohin das ausgespielte Signal geleitet wird. Beachten Sie, dass Sie hier auch Anschlüsse wählen können, wodurch sich externe Geräte einschleifen lassen.

User Name In diesem Feld können Sie Ihrer Voreinstellung einen Namen geben.

Insert Receive Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie, woher das zurückgespielte Signal stammt (Hinweise zur Signalführung bei Effekten finden Sie unter „Fenster für Effektzuweisungen“ auf S. 100).

Signalführung auf dem Display

Auch auf dem Display gibt es eine Reihe von Routing-Fenstern. Sie entsprechen den Routing-Registerkarten des Bildschirms. Drücken Sie im Bereich MAIN DISPLAY MODE die **ROUTING**-Taste, um diese Fenster anzuzeigen. Dies sind folgende Fenster im Einzelnen:

ANALOG IN
ANALOG OUT
DIGITAL IN
DIGITAL OUT
OPTION CARD IN 1
OPTION CARD IN 2
OPTION CARD IN 3
OPTION CARD OUT 1
OPTION CARD OUT 2
OPTION CARD OUT 3
MIXER IN
DIRECT OUT
BYPASS
LOOP BACK
BUSSES
HDR
EFFECTS
INSERT

TIPP

Die Funktionen der einzelnen Routing-Fenster finden Sie bei den Definitionen der entsprechenden Bildschirm-Registerkarten erklärt. Sehen Sie dazu auf den vorhergehenden Seiten nach.

Einschleifwege – wie sie funktionieren und wie man sie nutzt

Die SX-1 hat acht Einschleifwege, die über das gesamte Mischpult hinweg genutzt werden können. Jeder der 32 Eingänge, der acht Returns und der Summenausgänge verfügt über einen Einschleifpunkt. Im Gegensatz zu vielen anderen Digitalmischpulten können die Einschleifwege genauso extern wie intern genutzt werden, das heißt, Sie können ohne Mühe ein Paar 1176 oder BA6A physisch in die Stereosumme einschleifen.

Die acht Einschleifwege sind vollständig unabhängig voneinander. Sie können also den ersten für den internen Effektprozessor und den zweiten für einen externen EQ verwenden.

Genau genommen konfigurieren Sie acht unabhängige Einschleifwege und wählen dann in den Mixer- und Channel-Fenstern, wo diese eingesetzt werden sollen. Die Funktionsweise merken Sie sich am besten, wenn Sie sich vorstellen, acht Mono-Effektgeräte konfiguriert zu haben, die Sie an entsprechender Stelle zwischenschalten. Die Leistungsfähigkeit der Signalführung nimmt dadurch beträchtlich zu.

Einschleifwege auf dem Bildschirm

Gehen Sie im ROUTING-Fenster auf dem Bildschirm zur RegisterkarteInsert Preset:



Für jeden Einschleifweg gibt es die Felder Insert Send, Insert Name und Insert Receive. Insert Send bestimmt, wohin das ausgespielte Signal geleitet wird. Insert Receive gibt an, woher das zurückgespielte Signal stammt. Diese Felder legen NICHT fest, welchem Kanal der Einschleifweg zur Verfügung gestellt wird (diese Zuweisung nehmen Sie im Mixer- oder Channel-Fenster vor), sie geben nur vor, mit welchen Komponenten des Mischpults der Eingang und der Ausgang des Einschleifwegs verbunden sind.

Die folgenden zwei Beispiele sollen Ihnen helfen, das Verhalten der Einschleifwege zu verstehen:

Einschleifweg für externen Effekt Verbinden Sie den Anschluss **AUX SEND 1** oben auf der

SX-1 mit dem Eingang eines Kompressors und den Ausgang des Kompressors mit dem **LINE IN 1**. Wählen Sie im Feld Insert Send die Option Analog Aux Out 1 und im Feld Insert Receive die Option Analog Input 1. Wenn Sie den so konfigurierten Einschleifweg nun in Kanal 1 einfügen, ist das Ergebnis folgendes: Das Signal von Kanal 1 wird über den Einschleifweg (über den **AUX SEND 1**-Anschluss) an den Eingang des Kompressors geleitet. Das Ausgangssignal des Kompressors kehrt über den Analogeingang 1 (also den Rückweg des Einschleifwegs) zurück in Kanal 1.

Einschleifweg für internen Effekt Laden Sie das TASCAM Delay-Plug-in in Quadrant 1, und wählen Sie Effects Input 1-1 als Insert Send. Wählen Sie Effects Output 1-1 als Insert Receive. In den Feldern Insert Send und Insert Receive wird nunTASCAM Delay Left angezeigt. Wenn Sie nun diesen Einschleifweg in Kanal 1 einfügen, passiert folgendes: Das Signal von Kanal 1 wird an den Eingang des TASCAM-Delays geleitet und durchläuft das Delay. Vom Ausgang des Delays gelangt es dann zurück in Kanal 1.

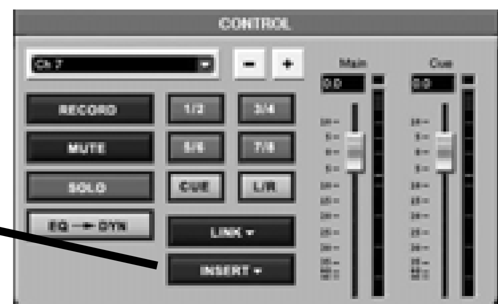
Einen Einschleifweg in einen Kanal einfügen

Sobald Sie einen Einschleifweg auf der Registerkarte Insert Presets konfiguriert haben, können Sie ihn in einen Kanal einfügen. Dies ist an verschiedenen Stellen auf dem Bildschirm möglich, die Vorgehensweise ist jedoch immer die gleiche.

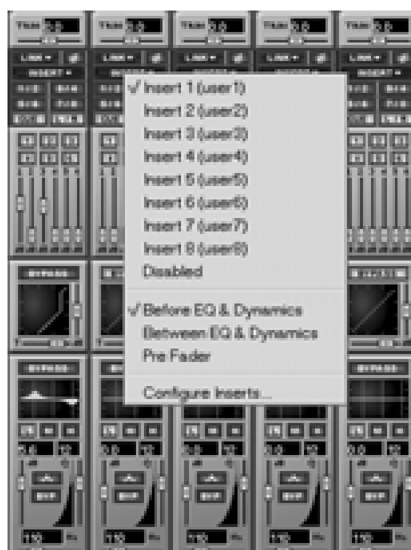
Öffnen Sie das Mixer-Fenster (**MIXER**-Taste im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** oder Alt+2 auf der Tastatur drücken), und suchen Sie am oberen Ende eines Kanalzugs nach der Schaltfläche Insert:



Die gleiche Taste finden Sie auch im Bildschirmfenster Channel, wie hier dargestellt.



Rechtsklicken Sie auf Insert. Das folgende Kontextmenü wird angezeigt:



Hier können Sie wählen, welchen Einschleifweg der Kanal nutzt, und an welcher Stelle im Signalweg er eingefügt wird. Jeder Kanal kann nur einen Einschleifweg zur gleichen Zeit nutzen. Mit Configure Inserts öffnen Sie die oben beschriebene Registerkarte Insert Presets im Routing-Fenster.

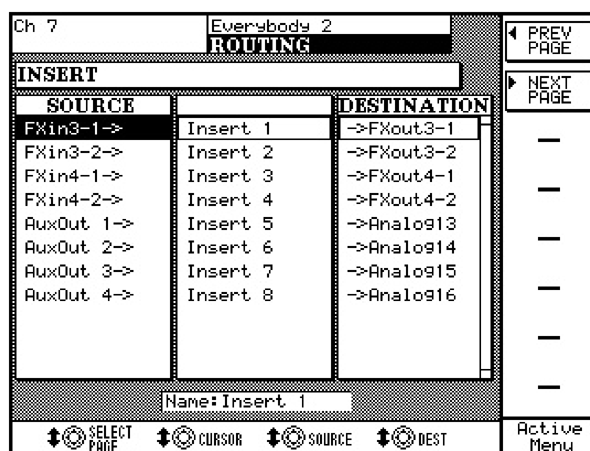
Wählen Sie den gewünschten Einschleifweg mit der linken Maustaste. Die Schaltfläche leuchtet nun rot um anzuzeigen, dass der Einschleifweg aktiv ist.

Einschleifwege auf dem Display

Auf dem Display arbeiten Sie mit den Einschleifwegen praktisch genauso wie auf dem Bildschirm, nur dass Sie Auswahltasten drücken, statt mit der Maus zu klicken.

Das Feld Source entspricht dem Feld Insert Send auf dem Bildschirm, so wie das Feld Destination dem Feld Insert Receive entspricht Die mittlere Spalte enthält den Vorgabenamen des Einschleifwegs, den Sie aber nur auf dem Bildschirm und nicht auf dem Display ändern können.

Mit dem SOURCE-Auswahlregler unter dem Display wählen Sie, wohin das ausgespielte Signal geleitet wird (aus Sicht des eingeschleiften Geräts also die Quelle), mit dem DEST-Auswahlregler, woher das zurückgespielte Signal stammt (aus Sicht des eingeschleiften Geräts das Ziel). Die Funktionsweise der Einschleifwege ist ansonsten die gleiche wie auf dem Bildschirm.

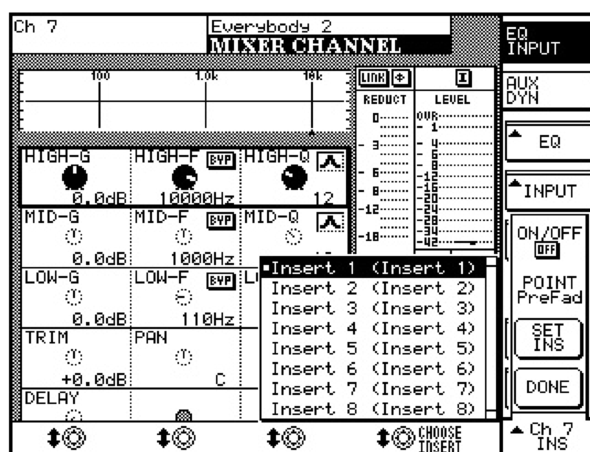


Einen Einschleifweg in einen Kanal einfügen

Öffnen Sie das Channel-Fenster (**CHANNEL**-Taste im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** drücken), und wählen Sie den Kanal, in dem der Einschleifweg verwendet werden soll.

Nachdem Sie im gewünschten Kanal im Channel-Fenster die Insert-Auswahltaste gedrückt haben, sehen Sie das hier gezeigte Fenster.

Mit dem CHOOSE INSERT-Auswahlregler bestimmen Sie, welcher der acht Einschleifwege verwendet werden soll, und mit der SET INS-Auswahltaste bestätigen Sie die Auswahl. Mit der ON/OFF-Auswahltaste aktivieren oder deaktivieren Sie den Einschleifweg, und mit der POINT-Auswahltaste bestimmen Sie, an welcher Stelle im Signalweg er eingefügt wird.

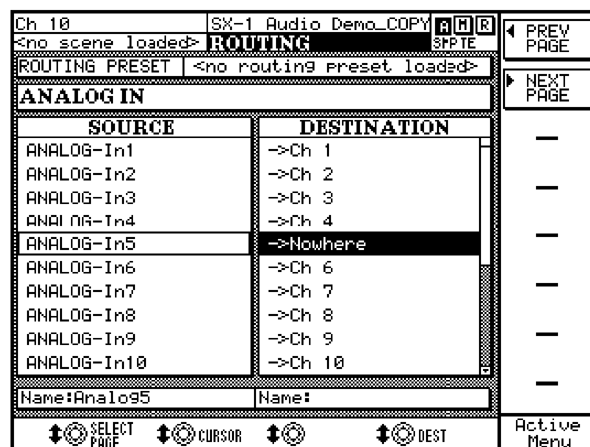


ANALOG IN

Das Fenster ANALOG IN ist ein Beispiel für den Aufbau aller ROUTING-Fenster. Die Optionen dieser Fenster entsprechen den Einstellungen auf den Routing-Registerkarten des Bildschirms.

PREV PAGE Blättert rückwärts durch die einzelnen Routing-Fenster.

NEXT PAGE Blättert vorwärts durch die einzelnen Routing-Fenster.



Buszuweisungen

Abgesehen vom Cue-, Monitor- und Summenbus verfügt das Mischpult über insgesamt acht Busse.

Buszuweisungen auf dem Bildschirm

Die Buszuweisung eines Kanals können Sie entweder im Modul CONTROL des Channel-Fensters oder direkt in einem Kanal des Mixer-Fensters vornehmen.

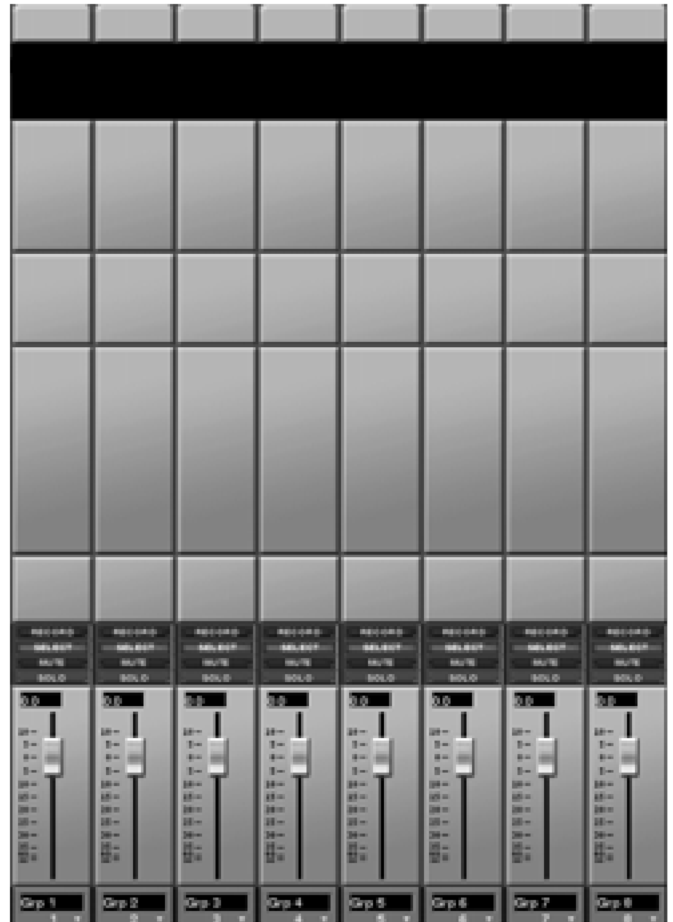
Schaltflächen für die Buszuweisung Hier sehen Sie die Schaltflächen für die Buszuweisung im CONTROL-Modul des Channel-Fensters. Sie ähneln den Zuweisungsschaltflächen in den Kanälen des Mixer-Fensters.



Pegel der Busse Um die Pegel der Busse einzustellen, rufen Sie zunächst die entsprechende Faderbank auf. Um die Busse auf dem Bildschirm anzuzeigen, vergewissern Sie sich, dass das Mixer-Fenster ausgewählt wurde (drücken Sie dazu im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **MIXER**-Taste). Drücken Sie im Bereich **FADER BANK** die **BANK MODE**-Taste. Die **PRESET**-LED leuchtet auf. Drücken Sie dann auf **BUSS/AUX**, um dieses Fenster aufzurufen.

TIPP

Beachten Sie, dass es zum Ändern eines Buspegels nicht erforderlich ist, ein Fader-*Fenster zu öffnen. Wenn Sie die Bus-Faderbank aufgerufen haben, können Sie die Fader auf dem Mischpult bedienen und dabei ein anderes Fenster geöffnet haben.*

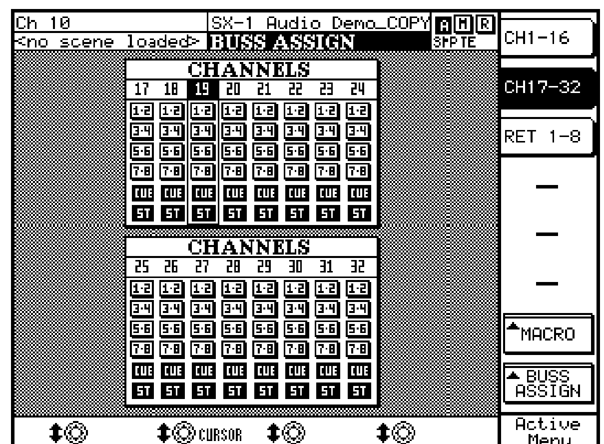


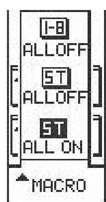
Buszuweisungen auf dem Display

In diesem Fenster können Sie die Kanäle und Effekt-Returns jedem der acht Stereobusse sowie dem Cue- und Summenbus zuweisen.

Um auf dem Display das Fenster BUSS ASSIGN anzuzeigen, drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** die **BUSS ASSIGN**-Taste.

CH 1-16 und CH 17-32 Die Buszuweisungen verteilen sich auf zwei Seiten mit je 16 Kanälen. Mithilfe dieser Tasten wählen Sie die Kanäle aus, die Sie anzeigen wollen.



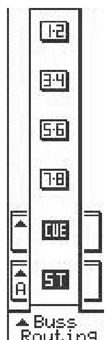


MACRO Mithilfe dieser Makrobefehle können Sie die Busse aller Kanäle mit einer einzigen Auswahltaste ein- oder ausschalten.

1-8/ALL OFF Trenn alle Kanäle von den acht Stereobussen (gilt nicht für den Cue-Bus).

ST/ALL OFF Trennt alle Kanäle vom Summenbus.

ST/ALL ON Leitet alle Kanäle an den Summenbus weiter.



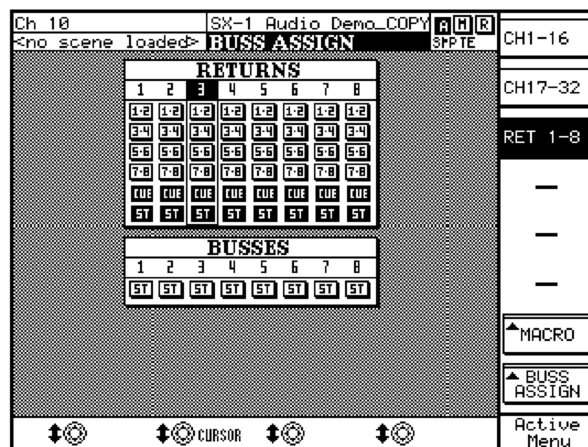
Buss Assign Drücken Sie die Auswahltaste Buss Assign, um für den gewählten Kanal das Bus-Auswahlmenü zu öffnen. (Einen Kanal wählen Sie aus, indem Sie seine **SEL**-Taste drücken oder die Pfeiltasten (links/rechts) des Ziffernblocks verwenden.)

1-2 bis 7-8 Mit diesen Auswahltasten weisen Sie den gewählten Kanal den entsprechenden Bussen zu.

CUE Mit dieser Auswahltaste weisen Sie den gewählten Kanal dem Cue-Ausgang zu.

ST Mit dieser Auswahltaste weisen Sie den gewählten Kanal dem Summenausgang zu.

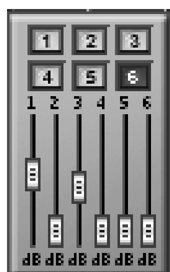
RET 1-8 In diesem Fenster werden die Zuweisungen der Returns wie auch die Zuweisungen zwischen Bussen und der Stereosumme angezeigt.



Aux-Sends und Returns

Das Mischpult verfügt über 6 Aux-Sends (Ausspielwege) und 8 Returns (Rückspielwege). Die Einstellungen für die Aux-Sends können Sie direkt auf dem Pult, auf dem Bildschirm oder auf dem Display vornehmen. Die Aux-Sends können Sie intern zuweisen oder extern an die vier Aux-Send-Buchsen auf der Geräteoberseite weiterleiten (bzw. an jeden anderen Ausgang, da die Routing-Möglichkeiten der SX-1 in dieser Hinsicht sehr flexibel sind). Die Returns können mit nahezu jeder internen oder externen Quelle gespeist werden. Die Signalführung der Returns bestimmen Sie auf der Registerkarte Mixer Routing des Routing-Bildschirmfensters.

Aux-Sends auf dem Bildschirm



Die Aux-Send-Pegel können Sie über das AUX SEND-Modul des Bildschirmfensters Channel und das MIXER CHANNEL-Fenster des Displays einstellen. Dieselben Regler wie in der Abbildung links finden Sie auch bei den Kanälen im Mixer-Fenster. Daneben sind alle 6 Aux-Sends auch im virtuellen Kanalzug jedes Kanals enthalten.

Gesamtpegel der Aux-Sends

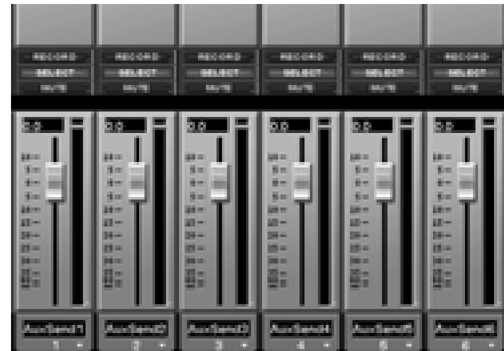
Um die Gesamtpegel der Aux-Sends einzustellen, rufen Sie zunächst die entsprechende Faderbank auf. Um sie auf dem Bildschirm anzuzeigen, vergewissern Sie sich, dass das Mixer-Fenster ausgewählt wurde (drücken Sie dazu im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MIX**). Drücken Sie im Bereich **FADER BANK** die **BANK MODE**-Taste. Die **PRESET**-LED leuchtet auf.

Drücken Sie dann auf **BUSS/AUX**, um dieses Fenster aufzurufen.

TIPP

Beachten Sie, dass es zum Ändern eines Aux-Send-Pegels nicht erforderlich ist, ein Fader-Fenster zu öffnen.

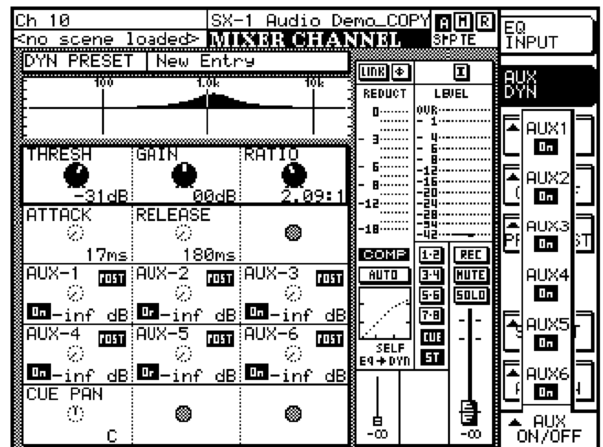
Wenn Sie die Aux-Send-Faderbank aufgerufen haben, können Sie die Fader auf dem Mischpult bedienen und dabei ein anderes Fenster geöffnet haben.



Aux-Sends auf dem Display

Auf dem Display finden Sie die Regler für die Aux-Sends direkt im Fenster MIXER CHANNEL.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** entweder auf **MIXER** oder auf **CHANNEL**. Mithilfe der Pfeiltasten auf dem Ziffernblock wählen Sie dann das Aux-Send-Feld aus, das Sie bearbeiten wollen. Stellen Sie den Aux-Send dann mit dem Auswahlregler ein.



Gesamtpegel der Aux-Returns auf dem Bildschirm

Um die Gesamtpegel der Aux-Returns einzustellen, rufen Sie zunächst die entsprechende Faderbank auf. Um die Return-Pegel auf dem Bildschirm anzuzeigen, vergewissern Sie sich, dass das Mixer-Fenster ausgewählt wurde (drücken Sie dazu im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MIX**). Drücken Sie im Bereich **FADER BANK** auf **BANK MODE**. Die **PRESET**-LED leuchtet auf. Drücken Sie dann auf **RTN/GRP**, um dieses Fenster aufzurufen.



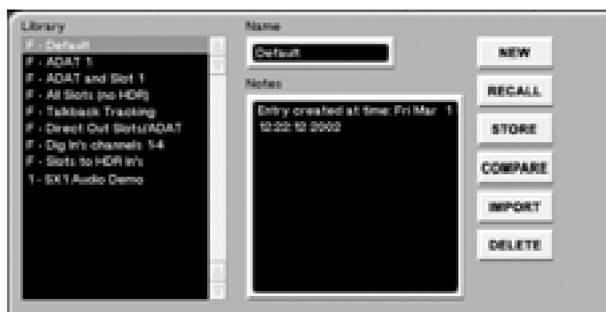
TIPP

Beachten Sie, dass es zum Ändern eines Aux-Send-Pegels nicht erforderlich ist, ein Fader-Fenster zu öffnen. Wenn Sie eine Aux-Return-Faderbank aufgerufen haben, können Sie die Fader auf dem Mischpult bedienen und dabei ein anderes Fenster geöffnet haben.

Die Fenster der Routing-Bibliothek

Ihre persönlcihen Einstellungen der Signalführung des Mischpults können Sie in einer Bibliothek speichern. In einer solchen Benutzereinstellung werden alle konfigurierbaren Signalwegeinstellungen gespeichert. Für diese Funktionen stehen eigene Display- und Bildschirmfenster zur Verfügung.

Die Routing-Bibliothek auf dem Bildschirm



Klicken Sie im Bildschirmfenster ROUTING auf die Registerkarte Routing Library. Hier können Sie Einstellungen anlegen, bearbeiten und importieren.

Library Im Feld **Library** finden Sie eine Auflistung aller gespeicherten Einstellungen.

Name In diesem Textfeld wird der Name der aktuell gewählten Benutzereinstellung angezeigt. Klicken Sie in das Textfeld, worauf der Name der Benutzereinstellung hervorgehoben wird. Geben Sie einen neuen Namen ein, und drücken Sie die Eingabetaste auf der Computertastatur.

Notes In diesem Textfeld können Sie zusammen mit der Benutzereinstellung eigene Anmerkungen abspeichern. Diese Anmerkungen können Sie mithilfe der Computertastatur jederzeit bearbeiten.

IMPORT Diese Schaltfläche ermöglicht Ihnen, eine Benutzereinstellung aus einem anderen Projekt zu importieren. Klicken Sie auf IMPORT, worauf im Fenster Import Project die verfügbaren Projekte aufgelistet werden. Markieren Sie die Einstellung, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf OK. Mit CANCEL können Sie den Vorgang abbrechen.

COMPARE Vergleicht die aktuellen Einstellungen mit der zuletzt geladenen (oder gespeicherten) Benutzereinstellung.

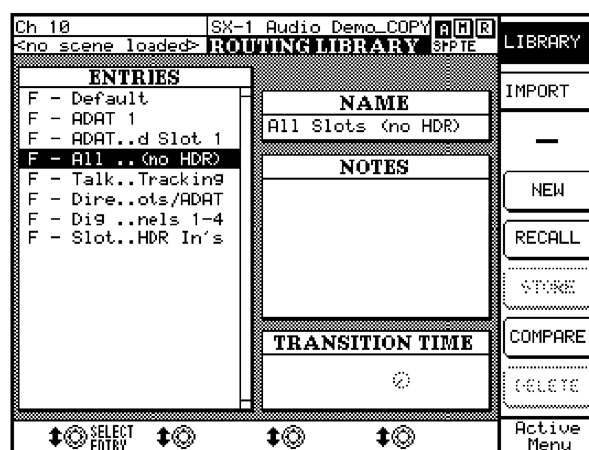
Die Routing-Bibliothek auf dem Display

Drücken Sie im Bereich **LIBRARY** auf **ROUTING**, um das Displayfenster ROUTING LIBRARY anzuzeigen. Dieses Fenster entspricht der Registerkarte Routing Library im ROUTING-Fenster des Bildschirms. Mithilfe der Regler in diesem Fenster können Sie eigene Einstellungen speichern, abrufen und umbenennen.

IMPORT Mit dieser Taste öffnen Sie ein Fenster, in dem Sie Einstellungen aus anderen Projekten in Ihr aktuelles Projekt importieren können.

SELECT ENTRY Hiermit gehen Sie nacheinander durch die Einstellungen in der Liste ENTRIES.

EDIT NAME Ermöglicht Ihnen, den Namen der aktuell gewählten Benutzereinstellung zu ändern.



Kapitel 12 – Stereopaare, Fadergruppen und Faderbänke

Kanäle zu Stereopaaren koppeln

Sie können jeden beliebigen ungeradzahligen Kanal (einschließlich der Aux-Sends, Effekt-Sends, Busse und MIDI-Fader) mit dem benachbarten geradzahligen Kanal koppeln, um ein Stereopaar zu bilden. Diese Funktion steht Ihnen auf dem Bildschirm (immer, wenn Sie eine LINK-Schaltfläche sehen) sowie auf dem Display (im Fenster GROUPS/LINKS) zur Verfügung. Sie können aber auch einfach die **SEL**-Tasten zweier nebeneinander liegender Kanäle gleichzeitig drücken (auf diese Weise können Sie Kanäle schnell koppeln und wieder trennen).

Fader koppeln auf dem Bildschirm

Faderpaare können Sie über das Modul CONTROL im CHANNEL-Fenster erstellen. Auch direkt an den Kanälen im MIXER-Fenster können Sie diese Funktion aktivieren.



LINK So sieht die LINK-Schaltfläche des CONTROL-Moduls aus. Sie ähnelt den LINK-Schaltflächen der einzelnen Kanäle im MIXER-Fenster.

Klicken Sie auf die LINK-Schaltfläche, um den gewählten Kanal mit einem benachbarten Kanal zu koppeln (mit dem nächsten geraden Kanal, wenn Sie einen ungeraden ausgewählt haben bzw. mit dem vorherigen ungeraden Kanal, wenn Sie einen geraden ausgewählt haben). Die LINK-Schaltfläche leuchtet in gedrücktem Zustand blau.

TIPP

Rechtsklicken Sie auf den LINK-Pfeil, um die Elemente des Kanals auszuwählen, die Sie koppeln können: Aux-Send, Dynamikeinstellungen, EQ, Fader, Trim/Delay, Stereopanorama und Cue-Panorama. Dies funktioniert auch bei den Kanälen in den Mixer-Fenstern.

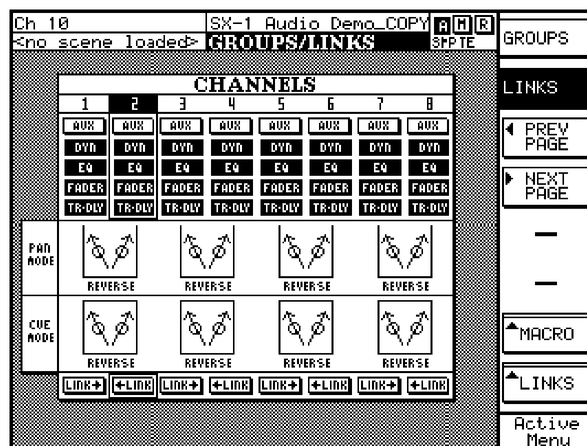
Wenn zwei Kanäle auf diese Weise gekoppelt sind, werden die Einstellungen des Kanals, dessen LINK-Schaltfläche Sie anklicken, auf den anderen Kanal des Paars übertragen.

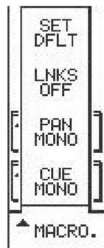
Fader koppeln auf dem Display

Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf die Taste **GROUPS/LINKS**, um das GROUPS/LINKS-Fenster aufzurufen. Drücken Sie dann auf die Auswahltaste LINKS, um die LINKS-Seite anzuzeigen.

LINKS In diesem Fenster können Sie Faderpaare koppeln und trennen und bestimmen, welche Parameter der einzelnen Kanäle (z. B. EQ, Aux-Sends oder Panorama) gekoppelt werden sollen.

PREV PAGE und NEXT PAGE Mit diesen Tasten gehen Sie nacheinander durch alle LINKS-Seiten (siehe folgende Abbildung).





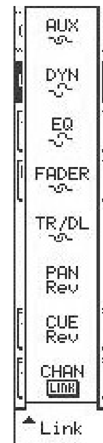
MACRO Diese Taste öffnet das MACRO-Auswahlmenü, das mehrere kopplungsspezifische Befehle enthält:

SET DFLT Drücken Sie diese Auswahltaste, um die werksseitigen Voreinstellungen für gekoppelte Kanäle wiederherzustellen.

LINKS OFF Trennt alle gegenwärtig aktiven Kopplungen.

PAN MONO Schaltet das Stereopanorama des gewählten Kanals auf Mono um.

CUE MONO Schaltet das Cue-Panorama des gewählten Kanals auf Mono um.



LINKS Diese Taste öffnet das Auswahlmenü LINKS mit allen Elementen des gewählten Kanals, die Sie koppeln können.

AUX Verbindet/trennt die Aux-Sends des gewählten Kanalpaars.

DYN Verbindet/trennt die Dynamikbearbeitung des gewählten Kanalpaars.

EQ Verbindet/trennt die EQs des gewählten Kanalpaars.

FADER Verbindet/trennt die Fader des gewählten Kanalpaars.

TR/DL Verbindet/trennt die Trim- und Delay-Regler des gewählten Kanalpaars.

CUE Verbindet/trennt die Cue-Regler des gewählten Kanalpaars.

CHAN/LINK Schaltet die Kopplungsfunktion des gewählten Kanals ein oder aus.

Groups

Sie können Kanäle (einschließlich Aux-Sends, Effekt-Sends, Busse und MIDI-Fader) auf zweierlei Weise verbinden: als Stereopaare oder als Gruppen, die aus Master- und Slavefadern bestehen.

Fadergruppen auf dem Bildschirm

Das GROUPS-Modul des CHANNEL-Fensters ermöglicht Ihnen direkten Zugriff auf die Fadergruppen des gewählten Kanals.



Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **CHANNEL**, um dieses Modul anzuzeigen. Hier können Sie Master- und Slavefader hinzufügen oder löschen.

Master In diesem Feld sehen Sie den Masterfader der Gruppe, der der gewählte Kanal angehört.

Slaves In diesem Feld sehen Sie die Slavefader der Gruppe.

Add Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Art des Faders zu bestimmen, den Sie als Master oder Slave hinzufügen möchten.

DISSOLVE Hebt die Gruppe auf, wenn der Gruppenmaster gewählt ist.

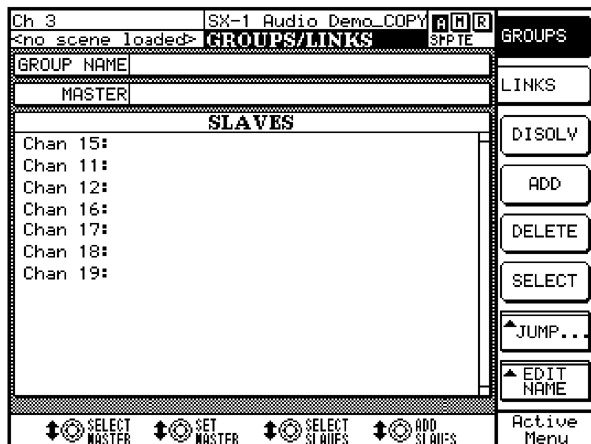
DELETE Entfernt den gewählten Slavefader aus der Gruppe.

TIPP

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie Sie eine Slavegruppe erstellen, die mit einem Gruppen-Masterfader geregelt wird, finden Sie weiter unten.

Fadergruppen auf dem Display

Die GROUPS-Seite des Fensters GROUPS/LINKS entspricht dem GROUPS-Modul im Bildschirmfenster Channel.



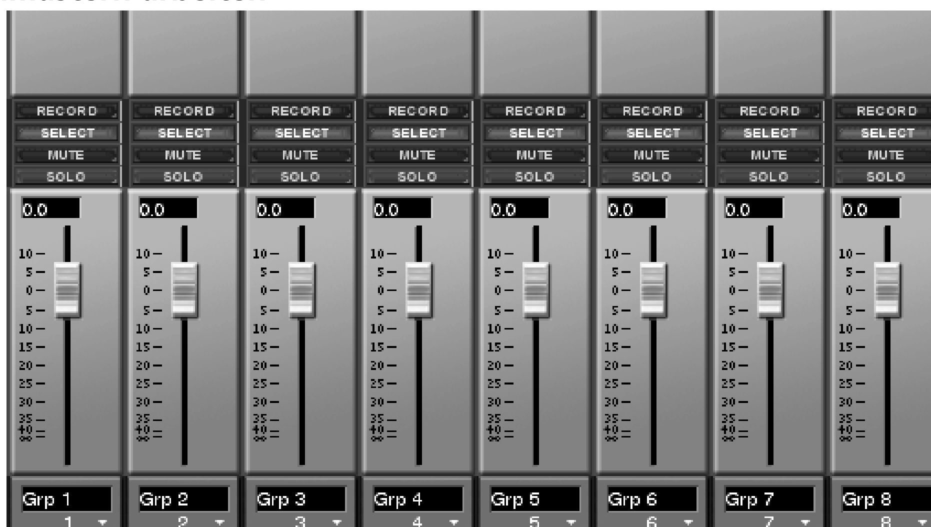
Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **GROUPS/LINKS**, um das GROUPS/LINKS-Fenster aufzurufen. Drücken Sie dann die Auswahltaste GROUPS, um die GROUPS-Seite anzuzeigen.

SELECT Mit dieser Taste wählen Sie Fader zum Bearbeiten aus.

JUMP Mit dieser Taste wechseln Sie zu einer anderen Fadergruppe Ihres Projekts.

EDIT NAME Ermöglicht Ihnen, die Fadergruppen zu benennen. Diese Funktion steht Ihnen nur auf dem Display und nicht im GROUPS-Modul des Bildschirms zur Verfügung.

Mit Gruppenmastern arbeiten



Gruppenmaster sind Fader, die eine bestimmte Steuerfunktion übernehmen. Über einen Gruppenmaster wird kein Signal geführt – er steuert nur eine Gruppe von Slavefadern. Der Vorteil eines Gruppenmasters gegenüber einem normalen, als Summe fungierenden Kanal besteht darin, dass Sie für die Regelung der Slaves keinen Kanal opfern müssen.

Es gibt acht Gruppenmaster.

Sie befinden sich in der voreingestellten Return/Group-Faderbank (siehe Abbildung links). Drücken Sie im Bereich **FADER BANK** auf **RTN/GRP**, um dieses Fenster anzuzeigen.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine Gruppe von Slavefadern einem Gruppenmaster zuzuweisen:

1 **Wählen Sie einen Slavefader aus der Gruppe von Slavefadern, die Sie steuern möchten. Drücken Sie die SEL-Taste des Kanals und anschließend im Bereich MAIN DISPLAY MODE auf CHANNEL, um das Channel-Fenster des Slavefaders aufzurufen.**

2 **Klicken Sie im** GROUPS**-Modul des** Channel**-Bildschirmfensters (Sie haben es im vorhergehenden Schritt aufgerufen) auf die** Add**-Schaltfläche unterhalb des** Masters**-Felds.**

3 **Wählen Sie im nun erscheinenden Menü unter** Group Masters **den Eintrag** GRP 1**.**

4 **Das war alles! Der erste Gruppenmasterfader steuert nun die Gruppe des gewählten Slaves. Wenn Sie der Gruppe weitere Slave-**

kanäle hinzufügen möchten, klicken Sie auf den Add-Pfeil unterhalb des Slaves-Felds im selben Modul und wählen die gewünschten Kanäle aus.

WICHTIG

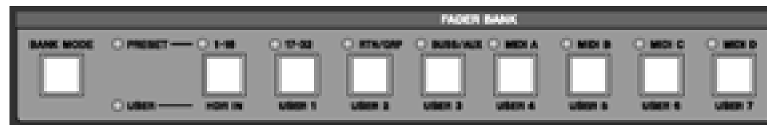
Auf der SX-1 selbst halten Sie die **SHIFT***-Taste gedrückt, während Sie die* **SEL***-Taste des Gruppenmasters und anschließend die* **SEL***-Tasten der Kanäle drücken, die Sie der Gruppe hinzufügen möchten.*

Faderbänke

Mit den 16 Fadern des Mischpults können Sie die Pegel aller Audio- und MIDI-Kanäle der SX-1 regeln. Die Fader selbst sind intern nicht einem bestimmten Kanal zugeordnet, sondern können frei konfiguriert werden (neben den 32 Eingängen des Mischpults auch den Aux-Sends und -Returns, Bussen und MIDI-Spuren).

Die verschiedenen Kanalarten können den Fadern in so genannten Bänken aus je 16 Kanälen zugewiesen werden. Mithilfe der Tasten im Bereich **FADER BANKS** auf der Frontplatte der SX-1 greifen Sie dann auf diese Faderbänke zu.

Der Bereich Fader Bank



Es sind bereits voreingestellte Faderbänke vorhanden. Sie können aber auch Ihre eigenen benutzerdefinierten Bänke erstellen. Mithilfe der Tasten in diesem Bereich rufen Sie die verschiedenen Faderbänke auf.

BANK MODE Mithilfe der **BANK MODE**-Taste schalten Sie zwischen den voreingestellten Faderbänken und den von Ihnen erstellten Faderbänken um. Drücken Sie auf **BANK MODE** und anschließend auf die Taste der gewünschten Faderbank (voreingestellt oder benutzerdefiniert).

PRESET Diese LED zeigt an, dass Sie mit den **FADER BANK**-Tasten die werksseitig voreingestellten Faderbänke aufrufen (es gelten also die Bezeichnungen über den **FADER BANK**-Tasten, die weiter unten beschrieben sind).

USER Diese LED zeigt an, dass Sie mit den **FADER BANK**-Tasten die benutzerdefinierten Faderbänke aufrufen (es gelten also die Bezeichnungen unter den **FADER BANK**-Tasten).

1–16/HDR IN Je nachdem, ob die **PRESET**- oder die **USER**-LED leuchtet, rufen Sie mithilfe der **1-16/ HDR IN**-Taste entweder die Audiokanäle 1 bis 16 (die normalerweise den 16 Analogeingängen zugewiesen sind) oder die Eingänge 1–16 des HDR auf.

TIPP

Die HDR IN-Bank regelt immer die Eingangspegel des Harddisk-Recorders. Selbst wenn also zum Beispiel der Direktausgang des Kanals 1 an den Eingang HDR In 1 geleitet wird, können Sie den Pegel dieses Kanals weiterhin über die HDR-Bank regeln.

17-32/USER 1 Mithilfe der **17-32/USER 1**-Taste rufen Sie die Audiokanäle 17 bis 32 (deren Eingängen standardmäßig die HDR-Ausgänge zugewiesen sind) oder Ihre eigene benutzerdefinierte Bank (User-Bank) auf. Wenn Sie die User-Bank aufrufen möchten, achten Sie darauf, dass die **USER BANK**-LED leuchtet (drücken Sie andernfalls die **BANK MODE**-Taste).

RTN/GRP/USER 2 Mithilfe der **RTN/GRP/USER 2**-Taste rufen Sie die Fadergruppen und Return-Kanäle sowie Ihre eigene benutzerdefinierte Bank auf. Wenn Sie die User-Bank aufrufen möchten, achten Sie darauf, dass die **USER BANK**-LED leuchtet (drücken Sie andernfalls die **BANK MODE**-Taste).

BUSS/AUX/USER 3 Mithilfe der **BUS/AUX/ USER 3**-Taste rufen Sie die Busse und Aux-Returns sowie Ihre eigene benutzerdefinierte Bank auf. Wenn Sie die User-Bank aufrufen möchten, achten Sie darauf, dass die **USER BANK**-LED leuchtet (drücken Sie andernfalls die **BANK MODE**-Taste).

MIDI A/USER 4 bis MIDI D/USER 7 Mithilfe der Tasten **MIDI A/USER 4** bis **MIDI D/USER 7** rufen Sie die jeweils 16 MIDI-Sequenzerkanäle der Schnittstellen A bis D sowie Ihre eigenen benutzerdefinierten Bänke auf. Wenn Sie die User-Bank auf-

rufen möchten, achten Sie darauf, dass die **USER BANK**-LED leuchtet (drücken Sie andernfalls die **BANK MODE**-Taste).

Faderbänke auf dem Bildschirm anzeigen

Jede Taste im Bereich **FADER BANK** ruft ein bestimmtes Bildschirmfenster auf. Die User Bank-Fenster enthalten Ihre eigenen benutzerdefinierten Bänke (wie Sie diese anlegen, ist auf den folgenden Seiten erklärt).

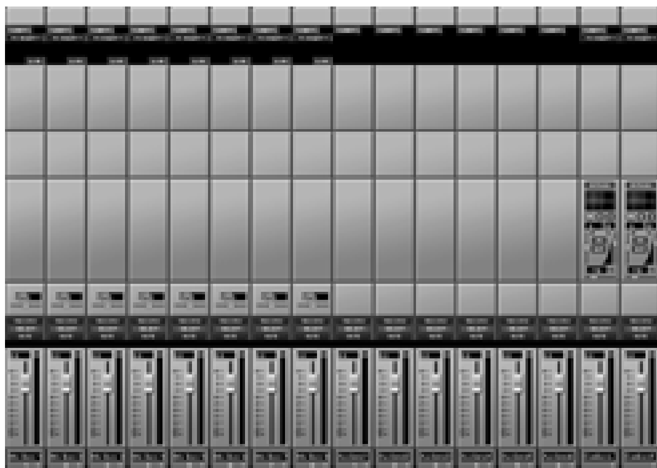
Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MIXER/USER BANKS**, und wählen Sie anschließend das gewünschte voreingestellte Faderbank-Fenster aus: Kanäle 1 bis 32 (in zwei Gruppen zu je 16 Kanälen), Returns/Gruppen, Busse/Aux-Sends sowie alle MIDI-Kanalbänke (in vier Gruppen zu je 16 Kanälen, also insgesamt 64 MIDI-Kanäle). Beispiele für die voreingestellten Faderbank-Fenster sehen Sie unten.



Kanäle



Returns und Gruppen



Busse und Aux-Sends



MIDI-Kanäle

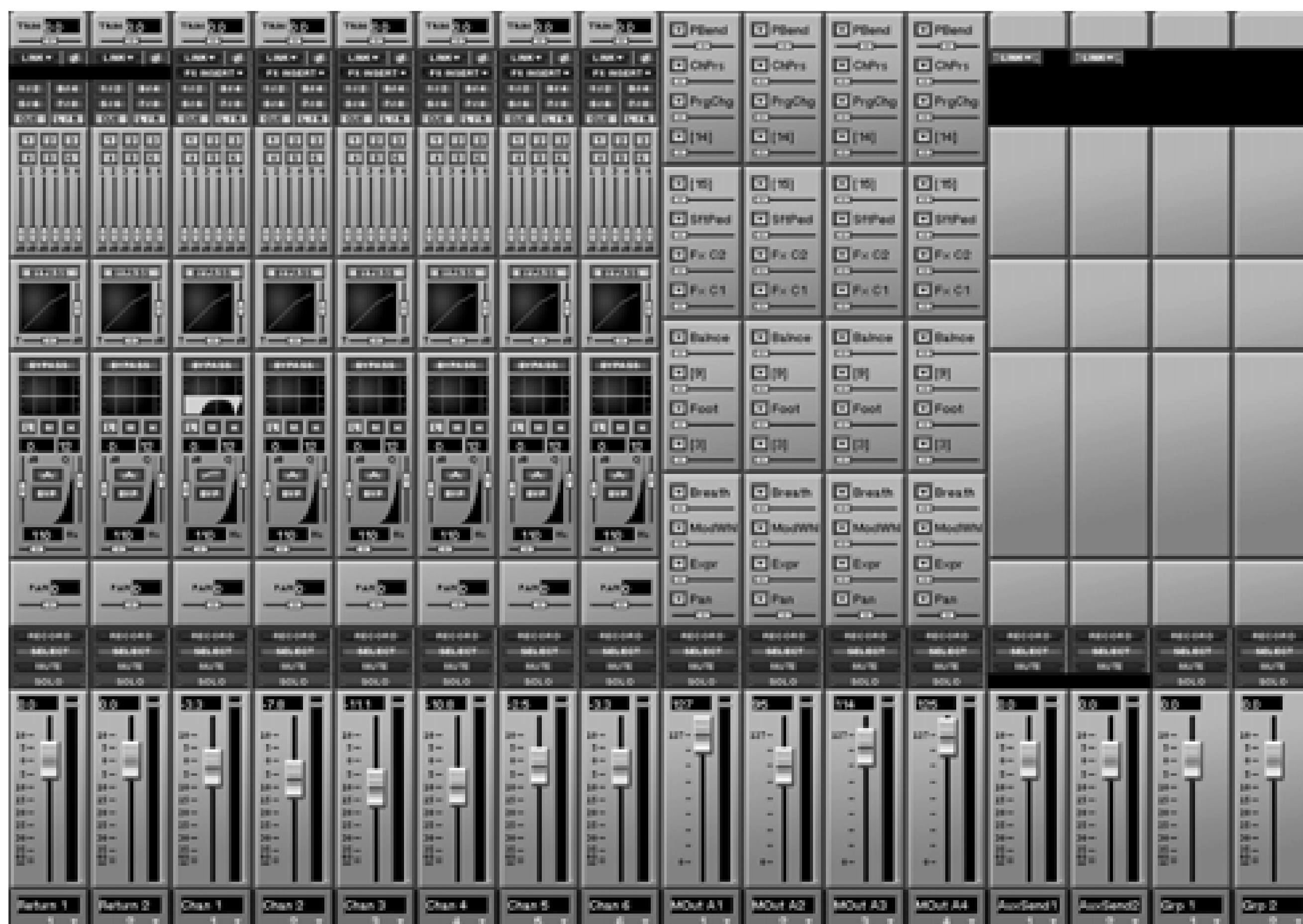
TIPP

Die **MIXER/USER BANKS***-Taste ruft standardmäßig das Faderbankfenster* **1-16/HDR IN** *mit den Kanälen 1 bis 16 auf. Wenn Sie also auf* **MIXER/USER BANKS** *drücken, wird zunächst dieses Fenster angezeigt. Ansonsten folgt das* Mixer*-Fenster des Bildschirms immer der gewählten Bank.*

Benutzerdefinierte Faderbänke (User-Banks)

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MIXER/USER BANKS**. Vergewissern Sie sich, dass die **USER**-LED leuchtet. Falls nicht, drücken Sie **BANK MODE**. Wählen Sie dann die gewünschte User-Bank mit der entsprechenden Taste aus.

Im unten stehenden Beispiel wurden mehrere verschiedene Kanaltypen in einem Fenster angeordnet und für den schnellen Zugriff als benutzerdefinierte Faderbank abgespeichert.



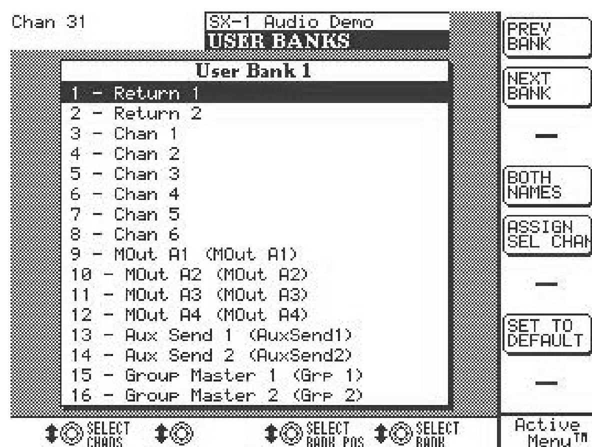
Eine benutzerdefinierte Faderbank auf dem Bildschirm erstellen

Um im Mixer-Fenster eine benutzerdefinierte Faderbank zu erstellen, vergewissern Sie sich zunächst, dass mithilfe der **BANK MODE**-Taste der **USER**-Modus aktiviert wurde. Rechtsklicken Sie dann auf den Pfeil am unteren Rand eines Kanals, um den Kanaltyp zu bestimmen, den Sie Ihrem benutzerdefinierten Fenster zuweisen möchten.

Benutzerdefinierte Faderbänke auf dem Display

Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock und dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die

Taste **MIXER/USER BANKS**. Damit rufen Sie das USER BANKS-Fenster auf.



PREV BANK Blättert zurück zur vorhergehenden benutzerdefinierten Bank.

NEXT BANK Blättert vorwärts zur nächsten benutzerdefinierten Bank.

BOTH NAMES Es werden sowohl die vorgegebenen Namen als auch die benutzerdefinierten Namen angezeigt.

ASSIGN SEL CHAN Wählt den zu bearbeitenden Kanal aus.

SET TO DEFAULT Setzt die aktuell gewählte benutzerdefinierte Bank auf die Vorgabewerte zurück.

SELECT CHANS Wählt den zu bearbeitenden Kanal aus.

SELECT BANK POS Wählt den Kanal aus, der auf dem markierten Platz abgelegt werden soll.

SELECT BANK Wählt die zu bearbeitende Bank aus.

Das Bank-Menü auf dem Bildschirm Sämtliche Faderbankfenster lassen sich auch direkt über das Bank-Menü in der Menüleiste aufrufen.



TIPP

Beachten Sie die hinter den einzelnen Menüeinträgen stehenden Tastenkombinationen. Alternativ zu den **FADER BANK***-Tasten können Sie auch die Computertastatur verwenden, um Faderbänke aufzurufen.*

Die Übersichtsfenster

Die Übersichtsfenster rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die **OVERVIEW**-Taste drücken und dann auf die Registerkarte des gewünschten Fensters klicken. Diese Fenster zeigen Ihnen auf einen Blick sämtliche Signale, die über das Mischpult laufen.

TIPP

Die Übersichtsfenster können Sie auch über das Menü View *in der Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige aufrufen.*

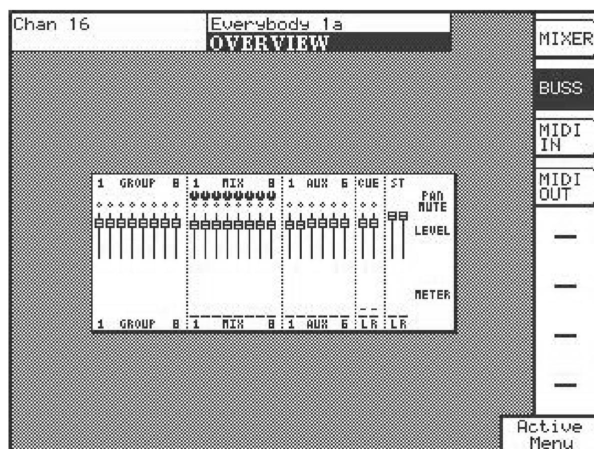
Das Bus-Übersichtsfenster auf dem Bildschirm

Diese Übersicht zeigt die Returns, Busse, Aux-Sends und den Summenbus.

Das Bus-Übersichtsfenster auf dem Display

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **OVERVIEW** und anschließend auf die BUSS-Auswahltaste.

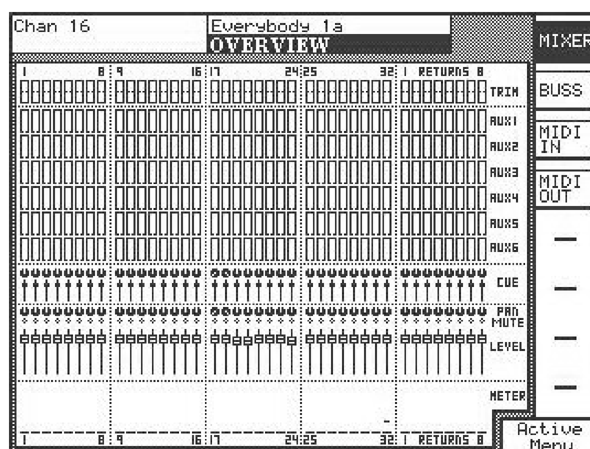
Nutzen Sie dieses Fenster, um die Faderstellungen der Kanalbusse, Gruppenmaster, Aux-Sends sowie des Cue- und Summenbusses zu überprüfen. Ebenfalls angezeigt werden die Panoramapositionen der Kanalbusse.



Das Mixer-Übersichtsfenster auf dem Display

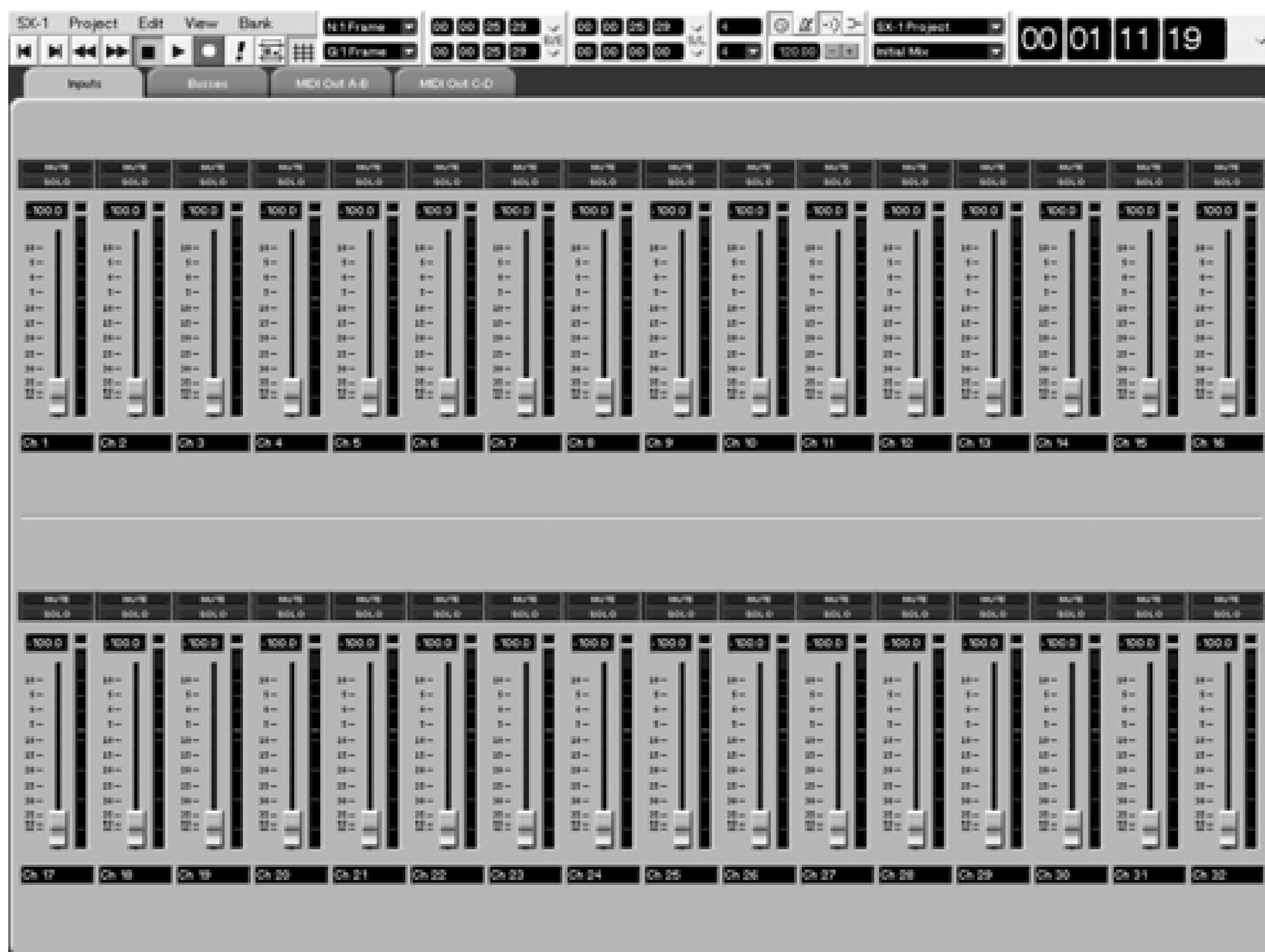
Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **OVERVIEW** und anschließend auf die MIXER-Auswahltaste.

Dieses Fenster zeigt die Faderstellungen und Panoramapositionen aller Eingangskanäle und Cue-Sends des Mischpults. Die Mute-Schalter und Trim-Regler der Kanäle werden ebenfalls angezeigt. Auch die Aux-Send-Pegel können Sie hier überprüfen.



Das Eingangs-Übersichtsfenster auf dem Bildschirm

In dieser Übersicht werden alle 32 Eingänge der Kanäle angezeigt.



TIPP

Die Pegelanzeigen der Bildschirmfenster können gleichzeitig drei verschiedene Signalstärken anzeigen: Spitzenpegel, Durchschnittspegel und momentaner Pegel. Bei vorhandenem Signal zeigt der weiße Punkt rechts der Pegelanzeige den RMS-Wert an (den Durchschnittspegel), die einige Sekunden leuchtende Peak-LED zeigt den Spitzenpegel an, und an der normalen Pegelanzeige können Sie die aktuelle Amplitude ablesen.

Übrigens, die Geschwindigkeit der Pegelanzeige kann im Preferences*-Fenster auf dem Display eingestellt werden. Dort können Sie zwischen sehr schneller und sehr langsamer Anzeige wählen (letztere Einstellung ähnelt den alten Plasma-Anzeigen großer Studiopulte).*

Kapitel 13 – Automation

Welche Betriebsarten und Zustände sind möglich?

Die SX-1 ist in der Lage, die Bedienung sämtlicher Elemente des Mischpults aufzuzeichnen, darunter Fader, Mute-Tasten, Panoramaregler, Surround-, EQ- und Dynamikeinstellungen, Aux-Sends, Buszuweisungen, Eingangsregler (Trim und Delay), Bibliotheken und Cue. Auch die Parameter der Effekt-Plugins lassen sich aufzeichnen und automatisieren.

Die Automationsfunktionen sind leichter zu verstehen, wenn wir sie in zwei Kategorien teilen: global wirkende Funktionen und solche, die sich auf ein einzelnes Bedienelement beziehen. Die erste Kategorie nennen wir globale Modi, die zweite Reglerzustände. Die globalen Modi bewirken, dass die Reaktion der Bedienelemente jeweils durch ihren aktuellen Zustand bestimmt wird. Unter dem Zustand eines Bedienelements verstehen wir seine aktuelle Automationseinstellung, die festlegt, wie es sich in einem bestimmten globalen Modus verhält.

Die globalen Modi lassen sich ein- und ausschalten, während der Zustand eines Bedienelements immer gültig ist (selbst wenn dessen Automation deaktiviert ist, so ist dies dennoch ein Zustand). Wenn sich ein Bedienelement zum Beispiel im automatischen Zustand befindet, gibt es auch dann bereits vorhandene Automationsdaten wieder, wenn kein globaler Modus aktiv ist. Wenn Sie nun den globalen Aufzeichnungsmodus (Global Write) aktivieren, werden für das Bedienelement nun Automationsbewegungen aufgezeichnet (bereits vorhandene Daten werden dabei überschrieben). Die verschiedenen globalen Modi und Zustände der Bedienelemente sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

TIPP

Die Fader der SX-1 sind berührungsempfindlich. Durch die elektrische Leitfähigkeit Ihrer Fingerspitzen registrieren sie während der Automationsaufzeichnung Ihre Berührungen. Um sicherzustellen, dass die Fader richtig auf Ihre Berührungen reagieren, sollten Sie sie stets mit den Fingerkuppen anfassen. Wenn Sie einen Bleistift, ein Lineal oder selbst Ihre Fingernägel benutzen, wird keine Berührung registriert.

Zustände der Bedienelemente

Bedienelemente können sich in sechs verschiedenen Zuständen befinden:

Automatic (Automatisch)

Dies ist der vorgegebene Automationszustand eines Bedienelements. Dieser Zustand ist besonders flexibel, da er sowohl von den globalen Modi als auch von Ihren Berührungen beeinflusst wird.

Wenn sich beispielsweise ein Regler oder eine Taste im Auto-Zustand befindet, geht dieses Bedienelement während der Wiedergabe in einen der beiden folgenden Betriebszustände über: *Write Ready* (Aufnahmebereitschaft, wenn Global Write aktiv ist) bzw. *Trim Ready* (Korrekturbereitschaft, wenn Global Trim aktiv ist). Das Bedienelement liest bereits aufgezeichnete Daten (sofern vorhanden), bis Sie es bewegen. Dann beginnt es mit dem Aufzeichnen oder Korrigieren. Es ist möglich, ein einzelnes Bedienelement oder eine ganze Gruppe während eines Durchgangs in den Write- oder Trim-Modus zu versetzen, während andere Bedienelemente nicht beeinflusst werden.

Static (Statisch)

In einer automatisierten Mischung müssen manche Bedienelemente bewegt werden (dynamische Automation), während andere während des gesamten Stücks unverändert bleiben. Die Stellung dieser unveränderten Bedienelemente können Sie als Teil der Mischung speichern. Unabhängig davon, ob ein globaler Modus aktiv ist, wird die Stellung eines Bedienelements automatisch in der Mischdatei aktualisiert, sobald Sie es bewegen.

Write (Aufzeichnen)

Ein Bedienelement im Write-Modus verhält sich so, als ob es sich im Auto-Modus befindet und die Funktion Global Write aktiviert wurde. Dieser Zustand erfordert nicht, dass das Bedienelement mithilfe eines globalen Modus in Aufzeichnungsbereitschaft versetzt wird, da es diesen Zustand einnimmt, sobald Sie die Wiedergabe starten. Alle Bewegungen des Bedienelements, die Sie während der Wiedergabe vornehmen, überschreiben bereits vorhandene Automationsdaten.

Trim

In einer Mischung kann es Passagen geben, in denen ein Bedienelement zwar die gewünschte Mischbewegung ausführt, Sie aber den Gesamtpegel dieser Regelbewegung anheben oder absenken möchten. Die aufgezeichnete Bewegung an sich soll jedoch erhalten bleiben.

Um solche relativen Anpassungen der vorhandenen Mischbewegungen vorzunehmen, verwenden Sie den Trim-Modus.

Safe (Schreibgeschützt)

Ein Regler im Safe-Modus kann nur die bereits aufgezeichneten statischen oder dynamischen Automationsdaten lesen, ganz gleich in welchem Global-Modus. Wenn Sie einen Regler bewegen, der sich im Safe-Modus befindet, werden keine Automationsdaten aufgezeichnet, und die über den Regler geführten Audiodaten werden nicht verändert.

Off (Keine Automation)

Wählen Sie diese Option, um die Automation für ein Bedienelement auszuschalten. In diesem Zustand wird ein Bedienelement Automationsdaten weder aufzeichnen noch wiedergeben, ganz gleich in welchem Global-Modus. Natürlich beeinflusst ein auf Off geschalteter Regler weiterhin das jeweilige Audiosignal. Ähnlich wie im Static-Zusatnd wird die neue, endgültige Stellung des Bedienelements von der Projektdatei bestimmt, unabhängig von der statischen Position, die in einer einzelnen Mixdatei gespeichert ist.

Globale Modi

Es gibt drei verschiedene globale Modi:

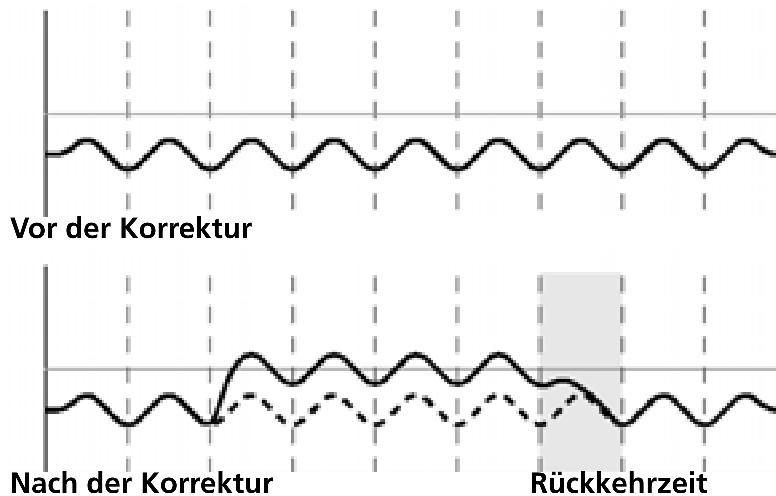
Global Write (Global aufzeichnen)

Stellen Sie sich diesen Modus wie die Aufnahmebereitschaft auf einem Recorder vor. Wenn Global Write aktiviert ist und das Laufwerk läuft, lesen alle Bedienelemente, die sich im Auto-Zustand befinden, solange zuvor aufgezeichnete Automationsdaten, bis sie bewegt werden. Sobald Sie einen Regler bewegen, werden neue Mischbewegungen aufgezeichnet und eventuell vorhandene Daten überschrieben.

Trim

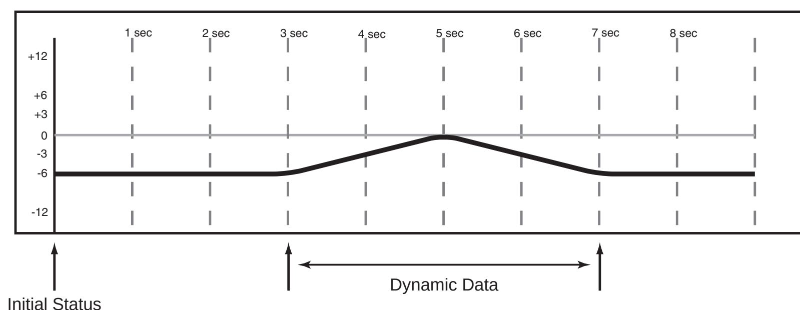
In einer Mischung kann es Passagen geben, in denen ein Bedienelement zwar die gewünschte Mischbewegung ausführt, Sie aber den Gesamtpegel dieser Regelbewegung anheben oder absenken möchten. Um den Pegel einer solchen Passage zu korrigieren, ohne ihre Konturen (die Spitzen oder Täler der Automationsdaten) zu verändern, verwenden Sie den Global Trim-Modus. In der unten stehenden Abbildung sehen Sie, wie der Trim-Vorgang die vorhandenen

Automationsdaten beeinflusst, wenn sich das Bedienelement im Auto-Zustand befindet.



Init Edit (Ausgangszustand bearbeiten)

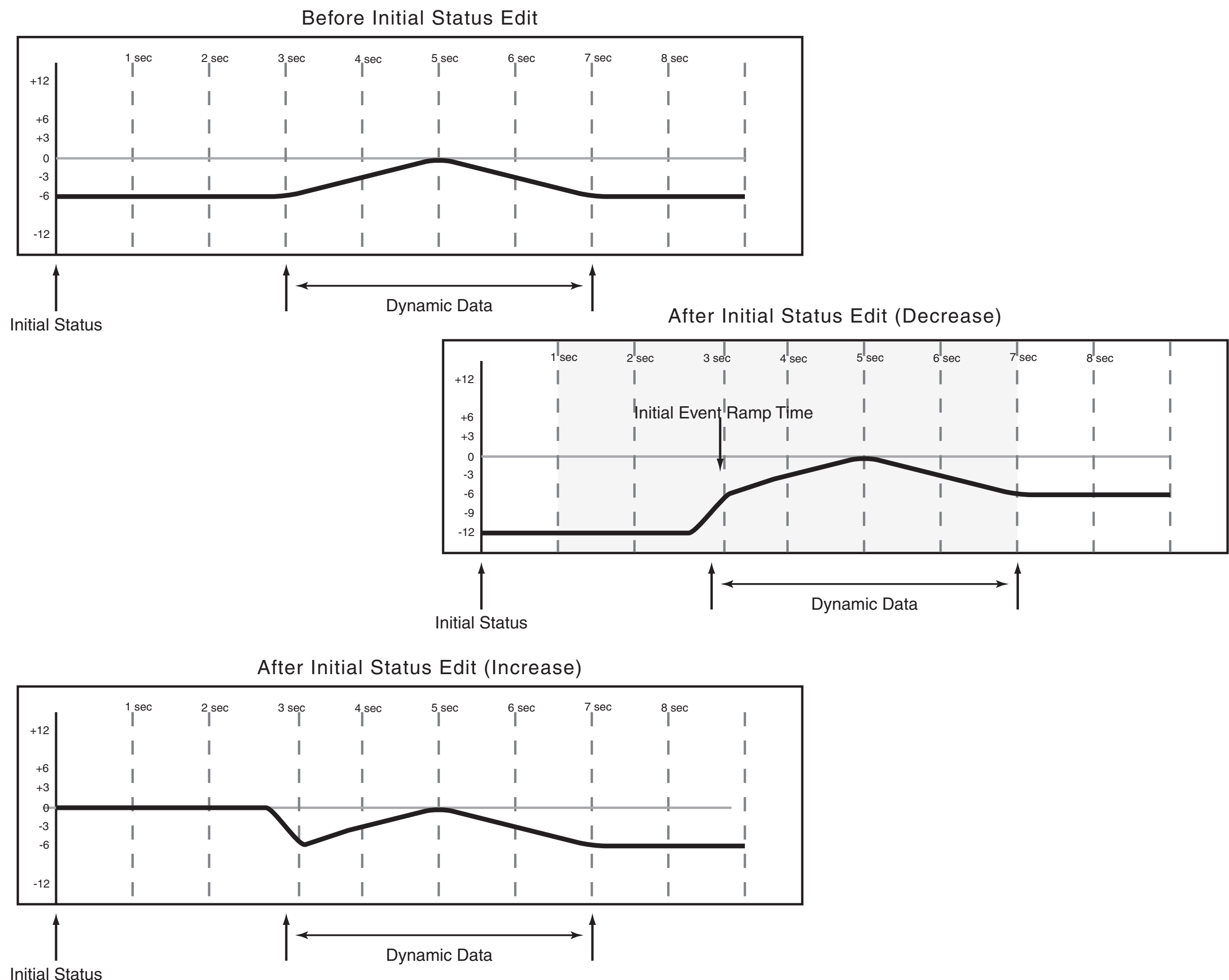
Als Ausgangszustand eines Bedienelements bezeichnet man die Stellung, in der es sich vor der ersten dynamischen Mischbewegung befand. Bevor Sie für ein Bedienelement dynamische Mischbewegungen aufzeichnen, sind dessen Ausgangszustand und seine statische Position identisch. Sobald die Aufzeichnung dynamischer Mischbewegungen beginnt, geht das Bedienelement in den dynamischen Modus über (sofern es sich im Auto-Zustand befand). Jede Änderung, die Sie an den Mischdaten eines solchen Bedienelements vornehmen, berücksichtigt sowohl dessen Ausgangszustand als auch eventuell vorhandene dynamische Automationsdaten. In der unten stehenden Abbildung sehen Sie, wie Ausgangszustand und dynamische Automationsdaten zusammenhängen.



Wenn Sie für ein Bedienelement dynamische Automationsdaten aufgezeichnet haben, sind alle weiteren Mischbewegungen, die Sie für dieses Bedienelement aufzeichnen, ebenfalls dynamisch. Sollte es erforderlich sein, den Ausgangszustand eines Bedienelements noch vor dem Aufzeichnen der ersten dynamischen Bewegung zu ändern, so verwenden Sie hierzu die Funktion Init Edit.

Die anfängliche Übergangszeit (Initial Event Ramp Time) sorgt für einen gleichmäßigen Übergang zwischen dem neuen Ausgangszustand und den vorherigen dynamischen Automationsdaten.

Sie können jederzeit Änderungen an einem Bedienelement vornehmen, um seinen Ausgangszustand anzupassen. Den Ausgangszustand der Fader ändern Sie, indem Sie sie im Init Edit-Modus einfach bewegen. Den Ausgangszustand von Tasten und Drehreglern ändern Sie, indem Sie sie im Init Edit-Modus betätigen. Auf der folgenden Abbildung sehen Sie, wie eine Init Edit-Änderung bei einem Bedienelement im Auto-Zustand aussehen würde.



Die Rehearse-Funktion (Probemodus)

Rehearse Dieser spezielle Automationsmodus ermöglicht Ihnen, Mischbewegungen zu üben oder auszuprobieren, ohne sie tatsächlich aufzuzeichnen. Dies funktioniert in allen globalen Modi.

Der hauptsächliche Vorteil dieses Probemodus ist, dass sich die SX-1 genau so verhält, als würden Automationsdaten aufgezeichnet, ohne sie tatsächlich aufzuzeichnen. Wenn Sie beispielsweise eine Korrektur (Trim) proben, hören Sie die Auswirkungen so, als ob Sie den Vorgang tatsächlich ausführen würden.

Zudem werden die geprobten Daten während der Ausführung im Automation-Bildschirmfenster angezeigt und verschwinden, sobald das Laufwerk stoppt.

Globale Einstellungen

Im Fenster Global nehmen Sie die für das gesamte aktuelle Projekt gültigen Automationseinstellungen vor.

Fenster zum Verwalten Ihrer Mischungen

Die SX-1 ist in der Lage, mehrere eigenständige Mischungen zusammen mit einem Projekt zu speichern. Diese Mischungen enthalten viele Informationen, z. B. über geladene Takes, Verarbeitungsparameter, Signalführung und gekoppelte Kanäle sowie die aufgezeichneten Automationsdaten. Auf der Registerkarte Mix im Automation-Fenster werden diese Mischungen verwaltet.

Die Registerkarte Mix auf dem Bildschirm

Klicken Sie im AUTOMATION-Fenster auf die Registerkarte Mix. Hier können Sie Ihre Mischungen benennen, speichern und abrufen.



Markieren Sie im Mix-Feld eine Mischung, und klicken Sie auf LOAD, um sie zu laden oder auf DELETE, um sie zu löschen. Vor dem Löschen erscheint noch eine Sicherheitsabfrage.

Eine markierte Mischung können Sie umbenennen, indem Sie im Feld Name einen neuen Namen eingeben.

KEEP MIX Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Ihre aktuelle Mischung zu speichern. Alternativ können Sie auch auf der Bedienoberfläche die Tastenkombination **SHIFT**+**TOUCH/KEEP** verwenden.

Mit **KEEP MIX** speichern Sie die aktuelle Mischung (eine fortlaufende Nummer wird hinzugefügt), so dass Sie mit dem Mischen fortfahren, aber jederzeit zur vorherigen Version zurückkehren können.

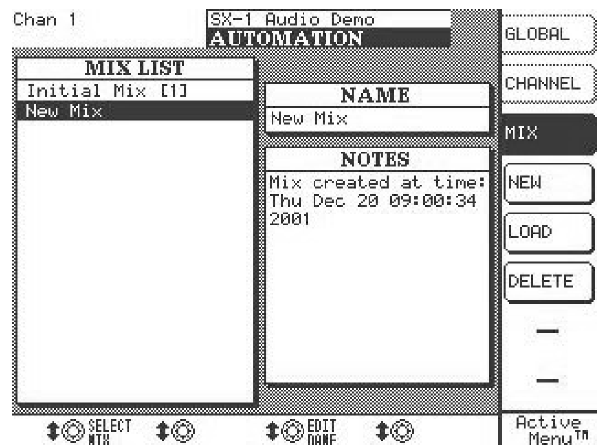
Das MIX-Fenster auf dem Display

Das MIX-Fenster entspricht der Registerkarte MIX des Bildschirmfensters AUTOMATION.

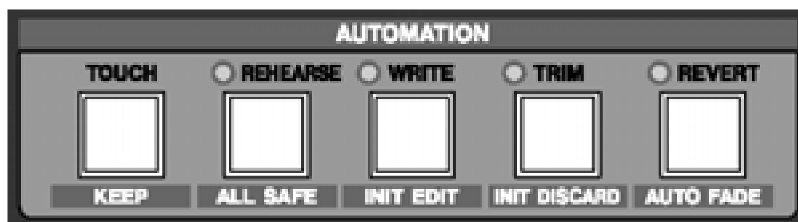
Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **AUTOMATION** und anschließend auf die Auswahltaste MIX, um dieses Fenster aufzurufen.

TIPP

Die zu einem Projekt gehörenden Mischungen können Sie auch direkt über die Hauptmenüleiste des Bildschirms links neben der Zeitanzeige aufrufen.



Bedienelemente zur Automationssteuerung



Die Bedienelemente auf der Frontplatte

Sämtliche Automationsmodi können Sie über die Frontplatte der SX-1 oder das Display bzw. den Bildschirm aktivieren. Die Bedienelemente der Frontplatte sind jedoch insofern vorteilhaft, da Sie damit direkten Zugriff auf die Automationsmodi haben, ohne erst ein Automationsfenster öffnen zu müssen.

Mithilfe der Tasten in diesem Bereich können Sie auf alle Automationsfunktionen des Mischpults zugreifen.

TOUCH/KEEP Mit der **TOUCH/ KEEP**-Taste aktivieren Sie die Touch-Funktion, die die Automationsdaten der Auswahltasten und -regler in der aktuellen Einstellung überschreibt. Da die Auswahltasten und -regler nicht berührungsempfindlich sind, können Sie auf diese Weise sehr leicht vorhandene Mischbewegungen dieser Bedienelemente überschreiben.

Die Beziehung zwischen vorhandenen Mischbewegungen und den Bewegungen, die mithilfe der Touch-Funktion erzeugt werden, sehen Sie auf der folgenden Abbildung.

So nutzen Sie die Touch-Funktion:

1 **Aktivieren Sie den Write-Modus.**

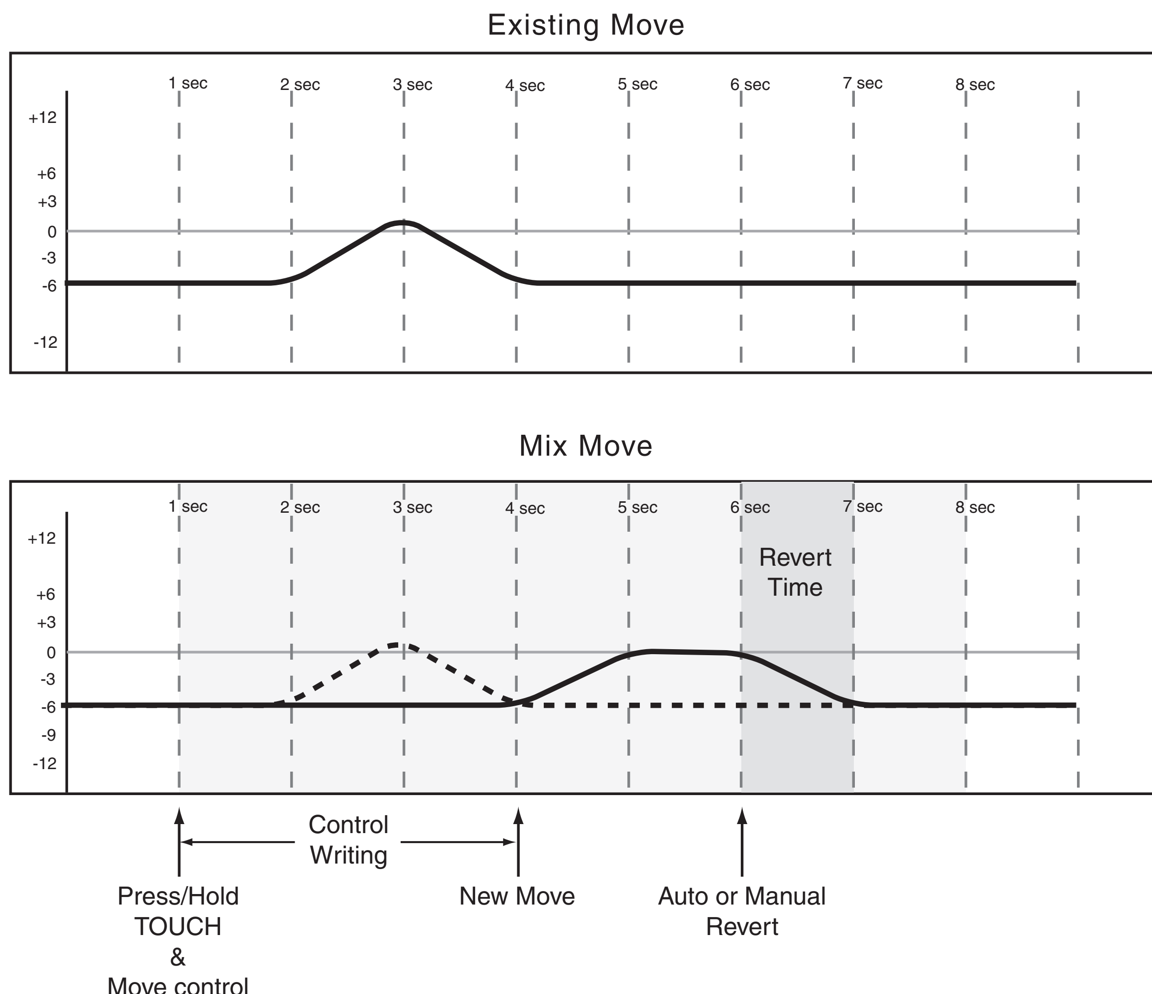
2 **Halten Sie die TOUCH-Taste gedrückt, während Sie den entsprechenden Regler bewegen, um die vorhandenen Mischbewegungen für dieses Bedienelement zu überschreiben.**

3 **Lassen Sie die TOUCH-Taste los. Der letzte Wert wird so lange aufgezeichnet, bis Sie eine neue Mischbewegung aufzeichnen oder REVERT (zurückkehren) drücken.**

Wenn eine neue Mischbewegung aufgezeichnet wird, folgt der Rückkehrvorgang (Revert) den Einstellungen im AUTO MAIN-Fenster.

REHEARSE/ALL SAFE Mit der Taste **REHEARSE/ALL SAFE** aktivieren Sie den Probemodus für die Automationsaufzeichnung.

Um die Aufzeichnung jeglicher Automationsdaten zu verhindern, drücken Sie **SHIFT+REHEARSE/ALL SAFE**. Dieser All Safe-Modus sichert sämtliche Bedienelemente des Mischpults. Dadurch lassen sich keinerlei Automationsdaten mehr aufzeichnen, und das Bewegen eines Bedienelements hat keine Auswirkung auf das entsprechende Audiosignal.



WRITE/INIT EDIT Mit der **WRITE/INIT EDIT**-Taste aktivieren Sie global den Write-Modus. Damit die Berührungsautomation funktioniert, muss zuerst der Write-Modus aktiviert sein (was Sie an der leuchtenden **WRITE/INIT EDIT**-LED erkennen). Mit **SHIFT+WRITE/ INIT EDIT** aktivieren Sie den Modus, in dem Sie den Ausgangszustand ändern können, wie oben beschrieben.

Beim Verlassen des Modus werden die Änderungen gespeichert. Diesen Vorgang können Sie mit Undo nicht rückgängig machen. Drücken Sie stattdessen die **INIT DISCARD**-Taste (siehe unten), um einen solchen Vorgang rückgängig zu machen.

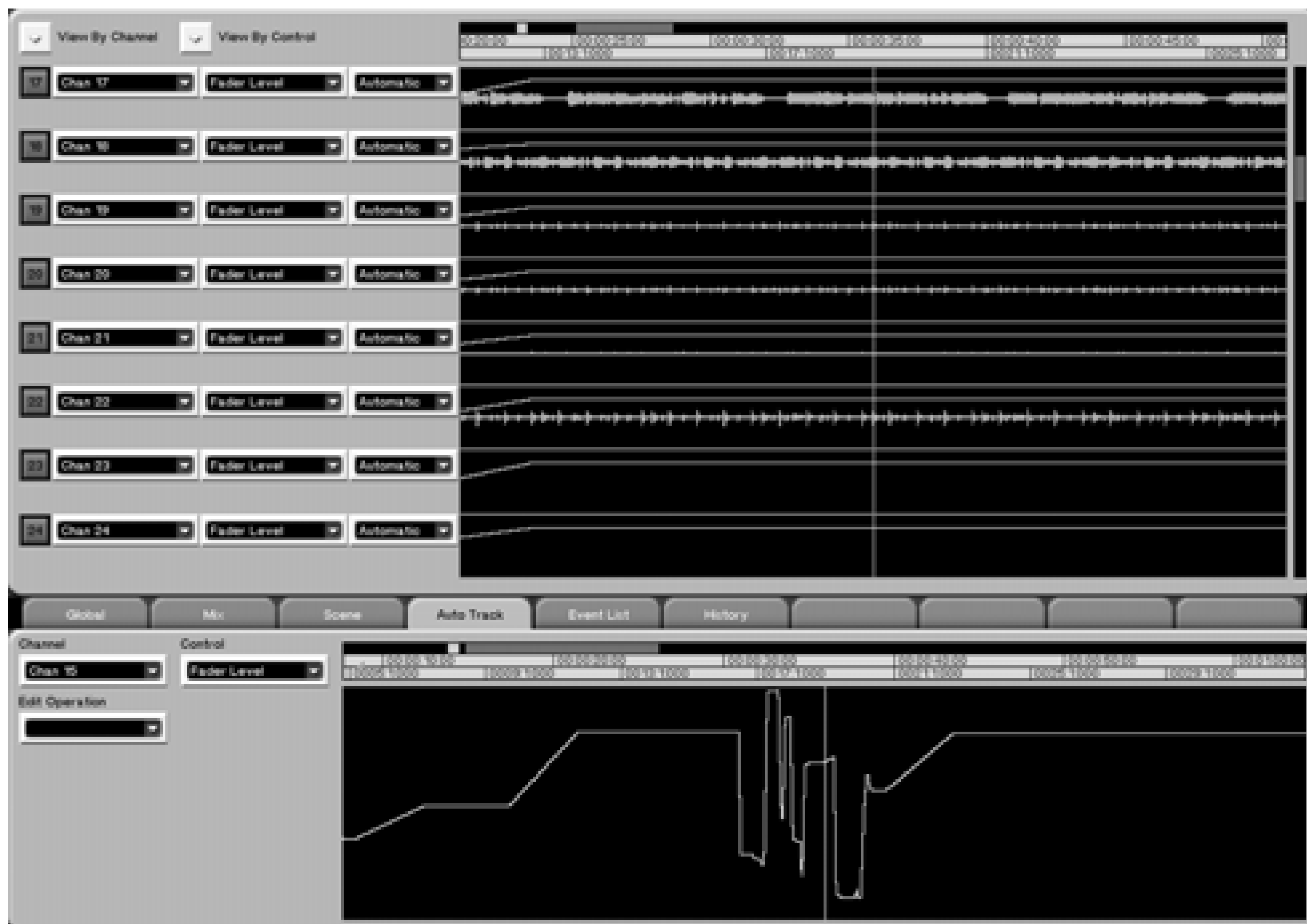
TRIM/INIT DISCARD Die Taste **TRIM/INIT DISCARD** aktiviert den Trim-Modus, mit dem Sie Automationsdaten korrigieren können. Mithilfe der Trim-Funktion können Sie die aktuellen Automationsdaten um einen beliebigen Wert verstärken oder reduzieren. Wenn beispielsweise für einen Fader bereits Automationsdaten aufgezeichnet wurden und Sie ihn dann im Trim-Modus nach oben schieben, wird dieser zusätzliche Wert den vorhandenen Daten hinzugefügt. Mit **SHIFT+TRIM/ INIT DISCARD** machen Sie bei aktiviertem Init Edit-Modus Änderungen am Ausgangszustand rückgängig. Dies ist nur möglich, bevor Sie den Init Edit-Modus verlassen haben.

REVERT/AUTO FADE Drücken Sie die **REVERT**-Taste, um alle Regler, die gerade aufzeichnen oder korrigieren, zu veranlassen den Write/Trim-Modus zu beenden und zu ihrer vorherigen Einstellung zurückzukehren. Die Zeit für diesen Übergang wird bestimmt durch die Parameter für die Rückkehrzeiten (Write Revert Time und Trim Revert Time).

Die Tastenkombination **SHIFT+REVERT/AUTO FADE** lässt den Masterfader eine automatische Ausblendung mit einstellbarer Dauer ausführen (auch diese Einstellung nehmen Sie auf der Registerkarte Global vor). Automatische Ausblendungen müssen entweder im Write- oder im Trim-Modus ausgeführt werden. Zudem können sie im Rehearse-Modus geprobt werden.

Die Automationsfenster auf dem Bildschirm

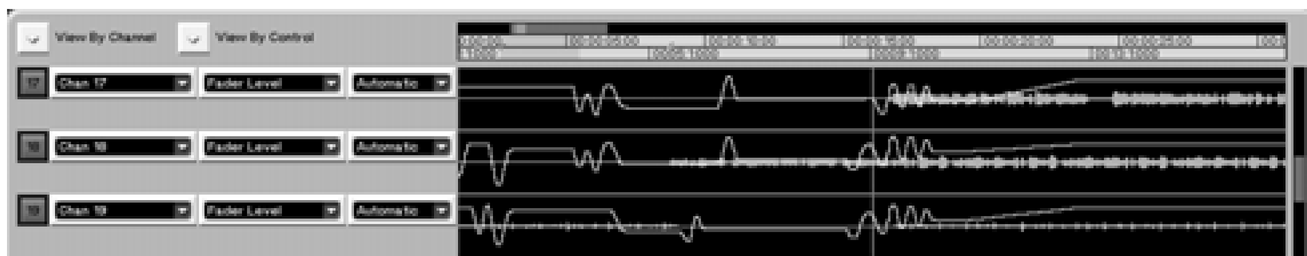
Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **AUTOMATION**, um das Automationsfenster aufzurufen (funktioniert nur, wenn für **MAIN DISPLAY** die Option **EXTERNAL** gewählt ist, andernfalls drücken Sie Alt-5 auf der Tastatur). In diesem Fenster haben Sie Zugriff auf sämtliche Automationsparameter der SX-1.



TIPP

Die Manipulation der Daten im AUTOMATION*-Fenster funktioniert im Prinzip genauso wie das Arbeiten mit Audio- oder MIDI-Daten im* TRACK*-Fenster. Die Bearbeitungs- und Auswahlbefehle für Audio- und MIDI-Daten und die dazu verwendeten Werkzeuge funktionieren auch hier.*

Der Bereich der Automationsspuren



Dieser Bereich funktioniert wie die Spuranzeige im TRACK-Fenster. Sie können Bereiche der Automationsdaten auswählen und bearbeiten wie auf den Registerkarten MIDI Piano Roll und Audio Waveform (Näheres zu den Bearbeitungswerkzeugen und -befehlen siehe „MIDI-Daten editieren“ auf S. 149).

View by Channel (Kanal anzeigen) Klicken Sie auf den Pfeil, um den Kanal auszuwählen, der angezeigt werden soll. Sämtliche Bedienelemente des gewählten Kanals werden angezeigt. Die Automationsspuren werden entsprechend angepasst.

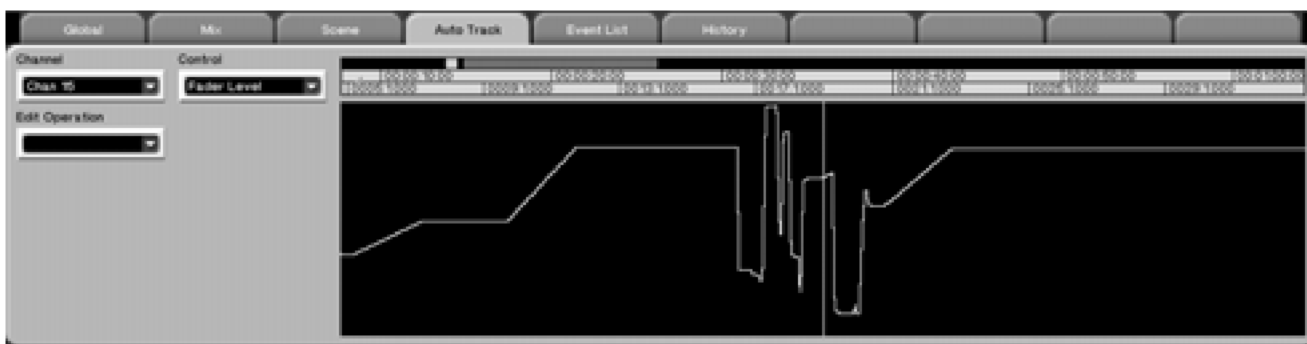
View by Control (Bedienelement anzeigen) Klicken Sie auf den Pfeil, um das Bedienelement auszuwählen, das angezeigt werden soll. Auf diese Weise können Sie denselben Reglertyp verschiedener Kanäle oder Effekt-Plugins anzeigen. Die Automationsspuren werden entsprechend angepasst.

Channel Dieses Feld enthält den Namen des im Automationsspurenfenster angezeigten Kanals oder Effekt-Plugins. Klicken Sie auf den Pfeil, um den Kanal auszuwählen, der angezeigt werden soll.

Name Dieses Feld enthält den Namen des im Automationsspurenfenster angezeigten Bedienelements. Klicken Sie auf den Pfeil, um das Bedienelement auszuwählen, das angezeigt werden soll.

Status/Mode Klicken Sie auf den Pfeil, um den Automationszustand des Bedienelements zu bestimmen. Die möglichen Einstellungen sind: Auto, Static, Trim, Write, Safe und Off.

Auto Track



Diese Registerkarte funktioniert wie die Waveform-Registerkarte im TRACK-Fenster. Hier können Sie die Automationsdaten eines einzelnen Bedienelements betrachten und zum Bearbeiten auswählen, als würde es sich um MIDI- oder Audiodaten handeln. Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf die **AUTOMATION**-Taste und anschließend auf die Registerkarte Auto Track. Siehe auch Kapitel 19 mit Hinweisen zu Bearbeitungswerkzeugen.

Channel Klicken Sie auf den Pfeil, um den Kanal auszuwählen, der angezeigt werden soll. Dieses Feld enthält den Namen des im Spurfenster der Registerkarte angezeigten Mischkanals oder Effekt-Plugins.

Control Klicken Sie auf den Pfeil, um das Bedienelement auszuwählen, das angezeigt werden soll. Dieses Feld enthält den Namen des im Automationsspurenfenster angezeigten Bedienelements.

Edit Operation Klicken Sie auf den Pfeil, um den Bearbeitungsvorgang auszuwählen, der auf die markierten Daten angewendet werden soll. Welche Optionen im Menü Edit Operation angezeigt werden, ist wie auf den Registerkarten MIDI Piano Roll und Audio Waveform davon abhängig, welches Editierwerkzeug gerade gewählt ist:

Bereiche und Events bearbeiten

Wenn nichts ausgewählt ist

Add Library Entry Recall Diese Option ermöglicht es, das Aufrufen eines Bibliothekeneintrags als Automationsereignis hinzuzufügen. Sie können festlegen:

- Library Type: von welcher Bibliothek (EQ oder Dynamics) ein Eintrag aufgerufen wird
- Algorithm: den Effekt, der aufgerufen wird, wenn Sie einen Eintrag für einen internen Effektprozessor aufrufen
- Load entry: den Eintrag, der aufgerufen werden soll
- Transition time: die Übergangszeit zwischen der aktuellen Einstellung und den neuen Einstellungen aus dem Bibliothekeneintrag
- CANCEL: abbrechen, ohne Änderungen vorzunehmen
- DONE: Einstellungen bestätigen und zurückkehren

Render Library Recalls Mit dieser Option können Sie die Parameteränderungen, die durch das Aufrufen eines Bibliothekeneintrags hervorgerufen werden, in eine Reihe einzelner Automationsevents unterteilen. Das kann hilfreich sein, wenn in einer Mischung Bibliothekeneinträge aufgerufen wurden, die später dynamisch geändert werden sollen.

Wenn ein Bereich ausgewählt ist Wenn ein Bereich oder ein Event ausgewählt ist, sind die folgenden Optionen neben den oben beschriebenen Optionen Add und Render Library verfügbar:

Move Bewegt Automationsdaten oder den Bereich selbst.

- Apply To: Hiermit bestimmen Sie, was bewegt wird: nur der Anfang, nur das Ende oder beide Seiten eines Bereichs oder Events.
- Move events: Wählen Sie hier, ob der Bereich oder das Event auf der Zeitleiste nach vorn oder nach hinten verschoben werden soll.

Smooth Mit diesem Vorgang glätten Sie die Mischbewegungen und/oder erzeugen Mittelwerte für einen Teil einer Bewegung. Nutzen Sie diese Funktion, wenn Mischbewegungen zu deutlich zu hören sind.

Wenn Events ausgewählt sind Diese Optionen sind verfügbar, wenn Events ausgewählt sind:

Event Editor Events ändern:

- Start Time: Geben Sie eine neue Anfangszeit für das Event ein
- Value: Geben Sie einen neuen Wert für das Event ein
- Initial Value: Hiermit können Sie den Anfangszustand des Events offline ändern.

WICHTIG

Wenn Sie den Anfangswert eines Faders (oder eines anderen stufenlosen Bedienelements) auf diese Weise ändern, wird keine Übergangszeit (Initial Event Ramp Time) angewendet. Anders als bei Init Edit, können Sie hier jedoch Änderungen des Anfangswerts mit Undo rückgängig machen.

Move Ermöglicht Ihnen, die Automationsdaten des markierten Bereichs in kleinen oder großen Schritten zu verschieben.

Bearbeitungsfunktionen für den Stift

Wenn der Stift als Werkzeug ausgewählt ist, können Sie Automationsdaten mit der Maus zeichnen.

Der Parameter Event Density bestimmt, wie viele Events erzeugt werden (ein Event je 1 bis 30 Frames).

Bearbeitungsfunktionen für das Kurvenwerkzeug

Curve Type Der Kurventyp Linear ist sehr hilfreich, wenn Pegel mithilfe einzelner Punkte automatisiert werden sollen. Die Kurventypen Exponential, Logarithmatic und Cosine lassen sich gut für natürlich klingende Ein- und Ausblendungen verwenden.

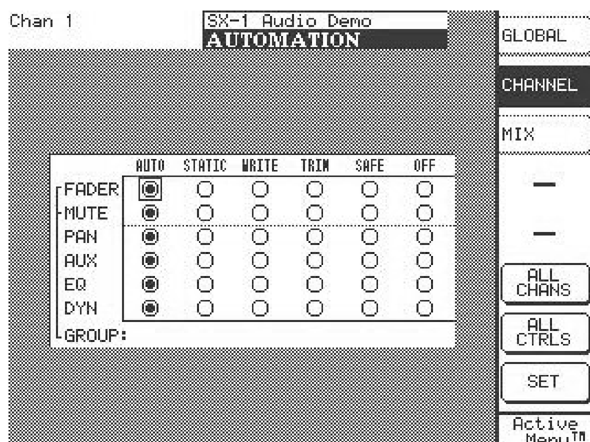
Curve Steepness Mit dieser Option lässt sich der oben beschriebene Kurventyp (Curve Type) variieren, indem man verschiedene Steilheiten wählt.

Curve Randomize Dieser Spezialeffekt kann nützlich sein, wenn zufällige Schwankungen auf einen Kanal angewendet werden sollen, der zu wenig Dynamik aufweist (funktioniert ähnlich wie die zufällige Quantisierung von MIDI-Noten).

Das CHANNEL-Fenster auf dem Display

Dieses Fenster entspricht der Darstellung links oben auf dem Bildschirm, wo die gleichen Optionen zur Auswahl stehen.

Hier können Sie die Art der Automation bestimmen, die den einzelnen Bedienelementen des gewählten Kanals zugewiesen werden soll. Dieses Fenster ist auch hilfreich, wenn Sie auf einen Blick den Automationszustand eines Kanals überprüfen wollen.



Mit den Curortasten bewegen Sie sich zwischen den Optionsfeldern. Drücken Sie die **ENTER**-Taste auf dem Ziffernblock oder die Auswahltaste SET, um die Einstellung zu übernehmen.

Um dieses Fenster aufzurufen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **AUTOMATION** und anschließend auf die Auswahltaste CHANNEL**.**

ALL CHANS Mithilfe dieser Taste weisen Sie einen Zustand einem bestimmten Bedienelement in allen Kanälen zu.

ALL CNTRLS Mithilfe dieser Taste weisen Sie einen Zustand allen Bedienelementen des gewählten Kanals zu.

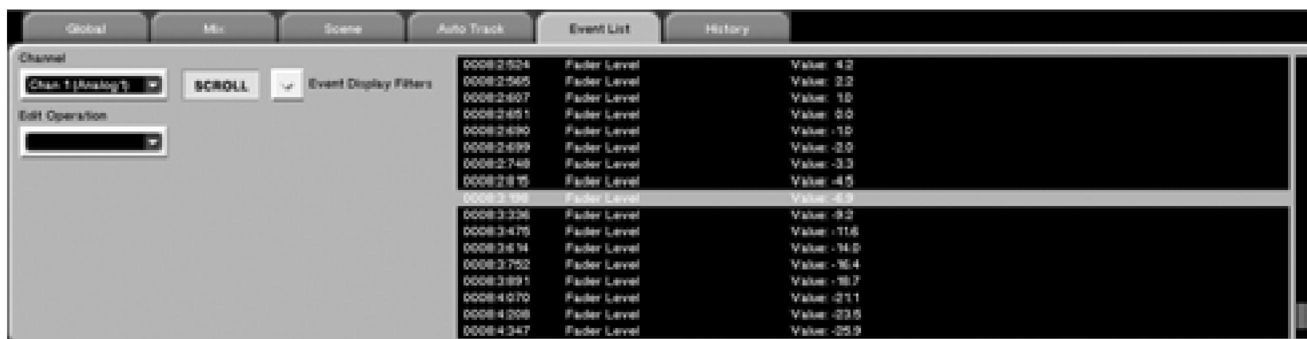
SET Mit dieser Taste führen Sie die Einstellungen aus.

Automationsereignisse und Verlaufsfenster

Die Registerkarte Event List ermöglicht es, die Automationsdaten des gewählten Kanals offline zu ändern.

Die Registerkarte History zeigt das Protokoll der Undo-Funktion so, wie es auch in anderen Fenstern angezeigt wird.

Registerkarte Event List



Klicken Sie im Fenster AUTOMATION auf die Registerkarte Event List. Hier sehen Sie die Automationsereignisse aller Bedienelemente des gewählten Kanals oder Effekt-Plugins. Gewählte Events können auch mithilfe der Tastatur oder der Benutzeroberfläche geändert werden.

Edit Operation Klicken Sie auf den Pfeil, um den Bearbeitungsvorgang auszuwählen, der auf die markierten Events angewendet werden soll. Folgende Möglichkeiten stehen zur Wahl:

Insert Library Entry Recall Dieser Befehl ermöglicht Ihnen, den Abruf einer gespeicherten Einstellung aus einer Bibliothek zu automatisieren. Sie können bestimmen, aus welcher Bibliothek (EQ oder Dynamik) eine Einstellung abgerufen und an welcher Stelle das Event eingefügt werden soll. Für jeden

automatisierten Abruf können Sie auch eine individuelle Überblendzeit einstellen.

Event Editor Dieser Befehl öffnet ein numerisches Feld, in dem Sie den Zeitstempel der Automation oder die Zeit und den Wert des Events ändern können. Zudem können Sie den Anfangswert (Initial Value) des Bedienelements ändern.

WICHTIG

Wenn Sie den Anfangswert eines Faders (oder eines anderen stufenlosen Bedienelements) auf diese Weise ändern, wird keine Übergangszeit (Initial Event Ramp Time) angewendet. Anders als bei Init Edit, können Sie hier jedoch Änderungen des Anfangswerts mit Undo rückgängig machen.

Move Ermöglicht Ihnen, die gewählten Automationsevents um den Wert im Feld Amount zu verschieben.

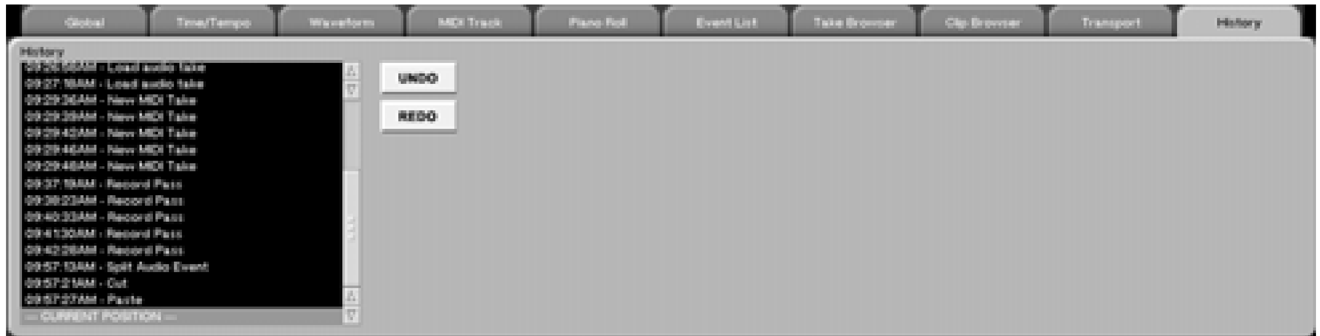
Render Library Recalls Mit dieser Option können Sie die Parameteränderungen, die durch das Aufrufen eines Bibliothekeneintrags hervorgerufen werden, in eine Reihe einzelner Automationsevents unterteilen. Das kann hilfreich sein, wenn in einer Mischung Bibliothekeneinträge aufgerufen wurden, die später dynamisch geändert werden sollen.

Smooth Events Mit diesem Vorgang glätten Sie die Mischbewegungen und/oder erzeugen Mittelwerte für einen Teil einer Bewegung. Nutzen Sie diese Funktion, wenn Mischbewegungen zu deutlich zu hören sind.

SCROLL Aktivieren Sie diesen Schalter, damit die Eventliste der Wiedergabeposition folgt (scrollt). Deaktivieren Sie diesen Schalter, damit die Eventliste der Wiedergabeposition nicht folgt.

Event Display Filters Hiermit wählen Sie aus, welche Bedienelemente des gewählten Kanals oder Effekt-Plugins nicht angezeigt werden sollen. Wenn beispielseise viele Faderbewegungen in einem Kanal bestehen und Sie möchten nur Mute-Events sehen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Fader Level, um diese Events auszublenden.

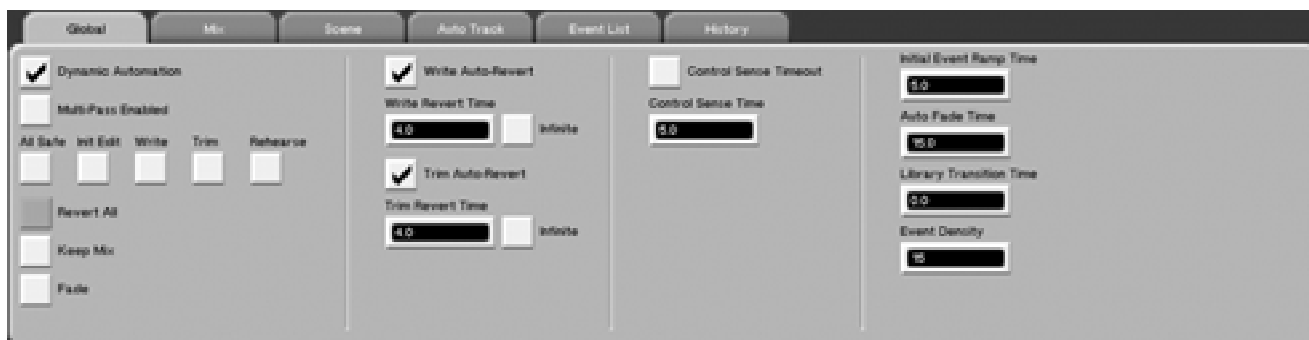
Registerkarte History



Die Registerkarte History enthält die globale Verlaufliste der SX-1. Hier finden Sie dieselben Informationen wie auf der Registerkarte History des TRACK-Fensters (im Prinzip ist es auch dieselbe Registerkarte).

Klicken Sie im Fenster AUTOMATION auf die Registerkarte History.

Die Registerkarte Global auf dem Bildschirm



Dynamic Automation Aktiviert die dynamische Automation. Die Vorgabe hier ist ON, dadurch werden alle Einstellungen in einem Projekt als statische Automationsdaten erfasst und mit der Mischung gespeichert. Wenn Sie die Automation am Anfang eines Projekts ausschalten und später wieder einschalten, nehmen alle Regler die Voreinstellungwerte für ein neues Projekt an, weil die Werte während der Mischung nicht angepasst werden konnten.

All Safe Aktiviert den Automationsmodus All Safe, in dem keinerlei Automationsdaten erzeugt werden. Siehe Definition unter „Safe (Schreibgeschützt)“ auf S. 75.

Init Edit (Ausgangszustand bearbeiten)

Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um nach der Aufzeichnung von Automationsdaten den Ausgangszustand zu ändern. Mit dieser Funktion können Sie zum Beispiel die Ausgangsstellung eines Faders vor der ersten Automationsbewegung bestimmen.

Write (Aufzeichnen) Aktiviert den Global Write-Modus.

Trim Aktiviert den Global Trim-Modus.

Rehearse Aktiviert den Global Rehearse-Modus.

Revert All Klicken Sie hier, um die zuletzt bewegten Bedienelemente wieder auf ihre ursprünglichen Werte zurückzusetzen.

Keep Mix Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Ihre aktuelle Mischung zu speichern. Wenn der Name bereits vorhanden ist, wird er automatisch um eine fortlaufende Nummer ergänzt. Auf diese Weise können Sie jederzeit zu einer vorherigen Version Ihrer Mischung zurückkehren. Die Mischungen werden zusammen mit Datum und Uhrzeit der Erstellung gespeichert.

Fade Klicken Sie hier, um das automatische Ein-/Ausblenden des Masterfaders auszulösen. Dies ist nur möglich, wenn Global Write oder Trim aktiviert ist.

Write Auto-Revert Aktiviert bei der Write-Automation die Funktion Auto-Revert. Auto-Revert veranlasst alle Regler, die gerade aufzeichnen oder korrigieren, den Write/Trim-Modus zu beenden und zu ihrer vorherigen Einstellung zurückzukehren. Die Zeit für diesen Übergang wird bestimmt durch die Parameter für die Rückkehrzeit (Write Revert Time).

Write Revert Time Hiermit stellen Sie die Zeit ein, in der ein Bedienelement nach dem Loslassen zu seiner ursprünglichen Stellung zurückkehrt.

Write To End (im Write-Modus): Infinite – wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird in einem Automationsdurchgang der letzte Wert des Bedienelements bis zum Ende des Projekts aufgezeichnet und vorhandene Daten werden überschrieben. Dieser Vorgang ist unabhängig von der Einstellung für Auto Revert.

Trim Auto-Revert Aktiviert bei der Trim-Automation die Funktion Auto-Revert. Auto-Revert veranlasst alle Regler, die gerade aufzeichnen oder korrigieren, den Write/Trim-Modus zu beenden und zu ihrer vorherigen Einstellung zurückzukehren. Die Zeit für diesen Übergang wird bestimmt durch die Parameter für die Rückkehrzeit (Trim Revert Time).

Trim Revert Time Hiermit stellen Sie die Zeit ein, in der ein Bedienelement nach dem Loslassen zu seiner ursprünglichen Stellung vor der Korrektur zurückkehrt (siehe auch die Abbildungen zu „Before Trim“ und „After Trim“).

Trim To End (im Trim-Modus): Infinite – wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, wird in einem Automationsdurchgang der letzte geänderte Wert des

Bedienelements bis zum Ende des Projekts aufgezeichnet. Dieser Vorgang ist unabhängig von der Einstellung für Auto Revert.

Control Sense Timeout Nicht-berührungsempfindliche Bedienelemente kehren zu ihrer vorherigen Stellung zurück, sobald die hier eingestellte Zeit verstrichen ist, ohne dass das Bedienelement betätigt wurde. Diese Funktion ermöglicht Ihnen, Bedienelemente so zu nutzen, als ob sie berührungsempfindlich wären, obgleich sie es in Wirklichkeit nicht sind.

Control Sense Time Dient zum Anpassen von Control Sense Timeout.

Initial Event Ramp Time Dieser Parameter bestimmt die Übergangszeit zwischen einem neuen Ausgangszustand und vorherigen dynamischen Daten, wenn der Ausgangszustand geändert wurde (sozusagen wie eine zeitlich umgekehrte Variante der Rückkehrzeit).

Auto Fade Time Hier bestimmen Sie die Dauer einer automatischen Ein-/Ausblendung (0,5 s bis 120 s in 0,1-Sekunden-Schritten.

Library Transition Time Hiermit stellen Sie die Zeit ein, in der die Bedienelemente die Positionen der abgerufenen Benutzereinstellungen einnehmen.

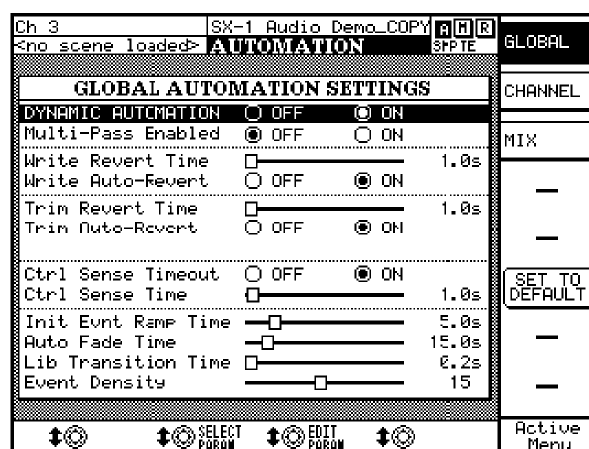
Event Density Bestimmt die Anzahl von Events pro Sekunde, die bei der Automation aufgezeichnet werden (ein Event alle 1 bis 30 Frames). Je mehr Events für die Beschreibung einer Bewegung verwendet werden, desto gleichmäßiger wird sie wiedergegeben.

Das GLOBAL-Fenster auf dem Display

Dieses Fenster entspricht der Registerkarte GLOBAL der Automation-Spuranzeige auf dem Bildschirm. Die meisten Parameter in diesem Fenster sind identisch mit den Parametern der Bildschirm-Registerkarte Global, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **AUTOMATION** und anschließend auf die Auswahltaste **GLOBAL**, um dieses Fenster aufzurufen.

SET TO DEFAULT Setzt alle Parameter auf dem Display auf die Vorgabewerte zurück.



So verwenden Sie die Automationsfunktionen

Die folgenden Beispiele und Erläuterungen sollen Ihnen helfen, die Automationsfunktionen der SX-1 besser verstehen zu lernen. Zu jedem Beispiel finden Sie eine kurze Erklärung, wie sich das Automationssystem der SX-1 jeweils verhält.

Mischbewegungen aufzeichnen

Bevor oder nachdem Sie die Wiedergabe mit **PLAY** gestartet haben, drücken Sie im Bereich **AUTOMATION** auf **WRITE**. Die entsprechende LED leuchtet auf. Führen Sie die gewünschten Mischbewegungen aus.

Während sich das Pult im Global Write-Modus befindet, wird während der Wiedergabe jede Bewegung eines Bedienelements aufgezeichnet. Bei den berührungsempfindlichen Fadern beginnt die Aufzeichnung, sobald Sie einen Fader berühren. Bei den Auswahlreglern beginnt die Aufzeichnung, sobald Sie einen der Regler bewegen. Sobald für ein Bedienelement dynamische Mischbewegungen aufgezeichnet wurden, befindet sich dieses im Auto-Zustand und ist bereit, von der dynamischen Automation abgespielt zu werden. Bedienelemente, für die keine Mischbewegungen aufgezeichnet wurden, bleiben im Static-Zustand, und zwar auch dann, wenn sie zum selben Kanal gehören wie das Bedienelement, für das Sie dynamische Mischdaten aufgezeichnet haben.

In der Voreinstellung befinden sich alle Bedienelemente im Auto-Zustand. Im Auto-Zustand wechselt das System zwischen Static und Dynamic für den Anwender durchschaubar. Demnach wird ein Bedienelement im Auto-Zustand, für das noch keine dynamischen Mischdaten existieren, als „verdeckt statisch“ betrachtet. Wenn hingegen bereits dynamische Mischdaten für das Bedienelement vorhanden sind, betrachtet man es als „verdeckt dynamisch“.

Revert Time

Wenn für ein Bedienelement keine Mischbewegungen mehr aufgezeichnet werden, kehrt es in einer gleichmäßigen Bewegung zu dem Zustand zurück, in dem es sich vor der Aufnahme befand. Der vorherige Zustand des Bedienelements kann dabei eine dynamische Mischbewegung oder eine statische Position sein. Die Zeit, in der das Bedienelement am Ende der Aufzeichnung zu seiner vorherigen Einstellung zurückkehrt, nennt man *Rückkehrzeit* (Revert Time).

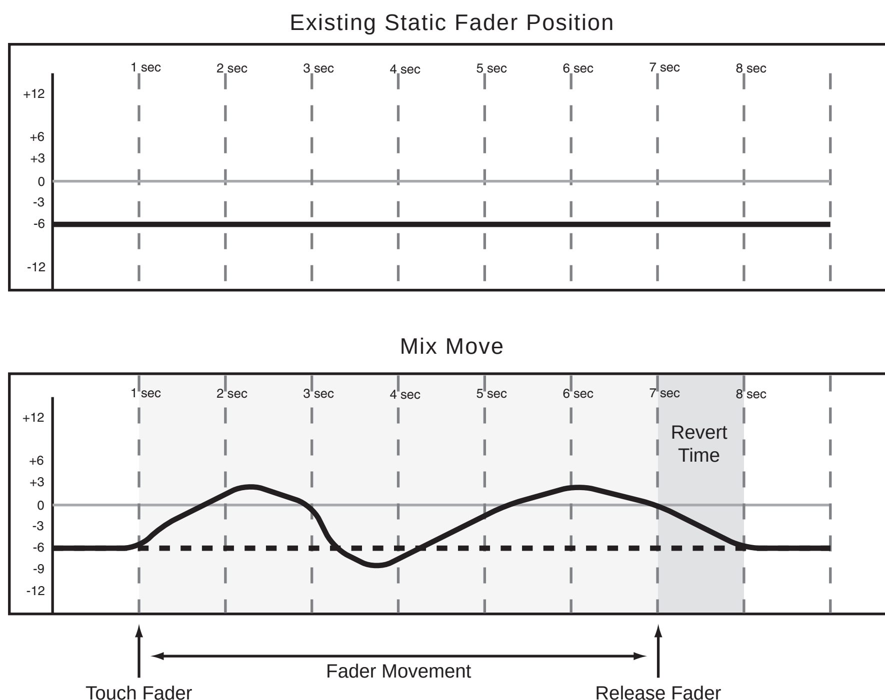
Wenn das Laufwerk anhält, wird die Rückkehrzeit in jedem Fall angewendet (auch hinter der gestoppten Wiedergabemarke). Auf diese Weise wird ein gleichmäßiger Übergang zwischen der neuen Mischbewegung und der ursprünglichen Stellung des Bedienelements sichergestellt.

Auto Revert-Optionen Bei aktivierter AUTO REVERT-Funktion (für Write oder Trim) beendet das Automationssystem die Aufzeichnung von Mischbewegungen für die einzelnen Regler automatisch. Ein manuelles Abschalten der Aufzeichnung ist nicht erforderlich. Dabei wird die Aufzeichnung von Faderbewegungen in dem Moment beendet, in dem Sie den Fader loslassen. Die Aufzeichnung von Auswahlreglern endet, sobald Sie die Regler nicht mehr bewegen.

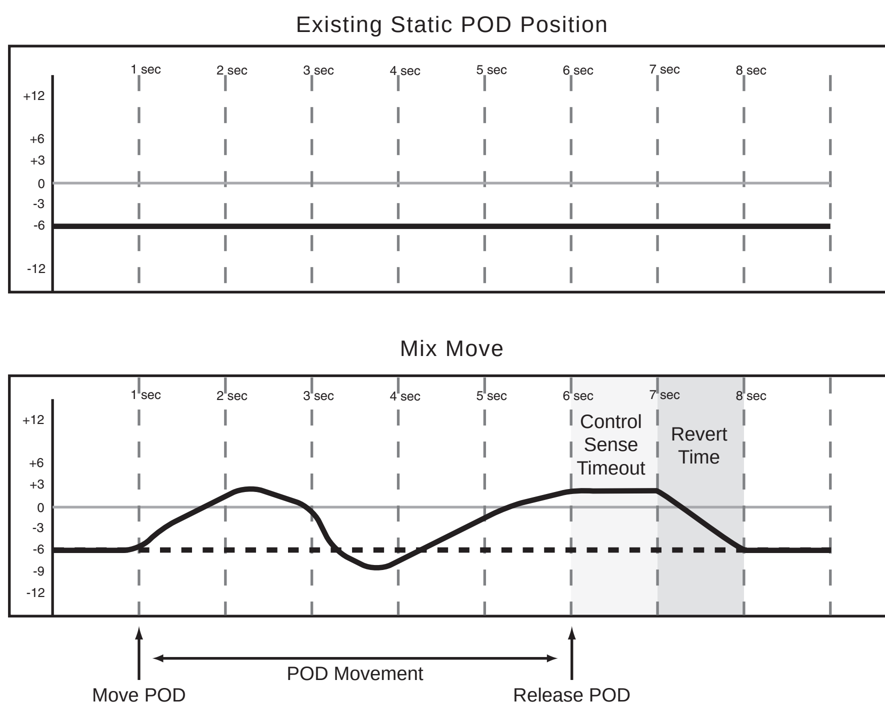
Die berührungsempfindlichen Fader beginnen zu ihrem vorherigen Zustand zurückzukehren, sobald Sie sie loslassen. Die Auswahltasten und -regler kehren zu ihrem vorherigen Zustand zurück, sobald die CONTROL SENSE TIMEOUT-Zeit verstrichen ist, ohne dass die Taste oder der Regler bewegt wurde. Die Funktion CONTROL SENSE TIMEOUT ermöglicht Ihnen, mit den Auswahlreglern zu arbeiten, als ob sie berührungsempfindlich wären (was sie in Wirklichkeit nicht sind).

Die Zeit, in der ein Regler zu seinem vorherigen Zustand zurückkehrt, bestimmen Sie durch die Revert Time. Unter vorherigem Zustand eines Reglers verstehen wir entweder eine statische Position oder eine dynamische Mischbewegung.

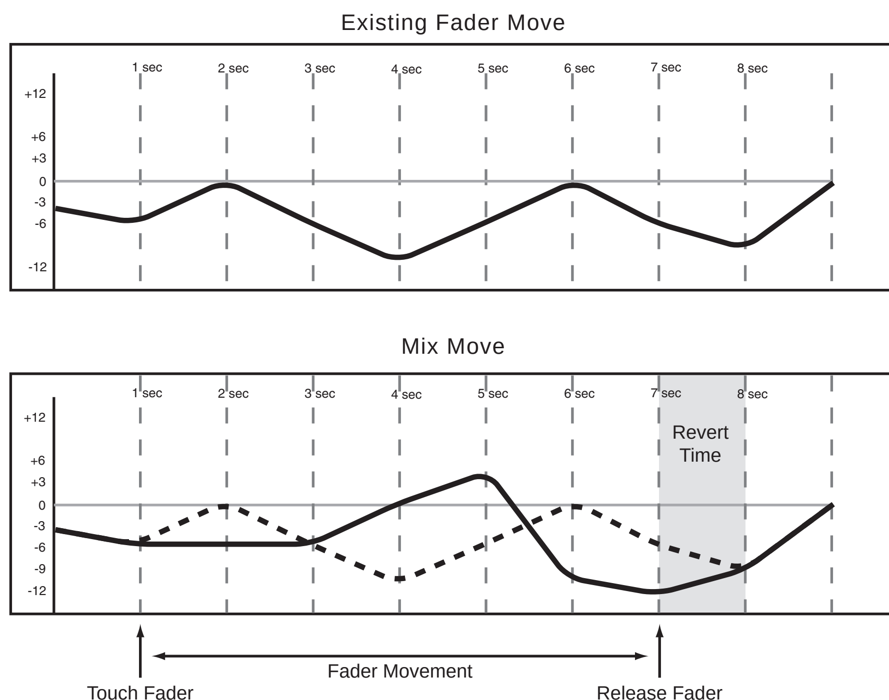
In diesem Beispiel wird eine Faderbewegung über eine vorherige statische Faderposition bei aktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:



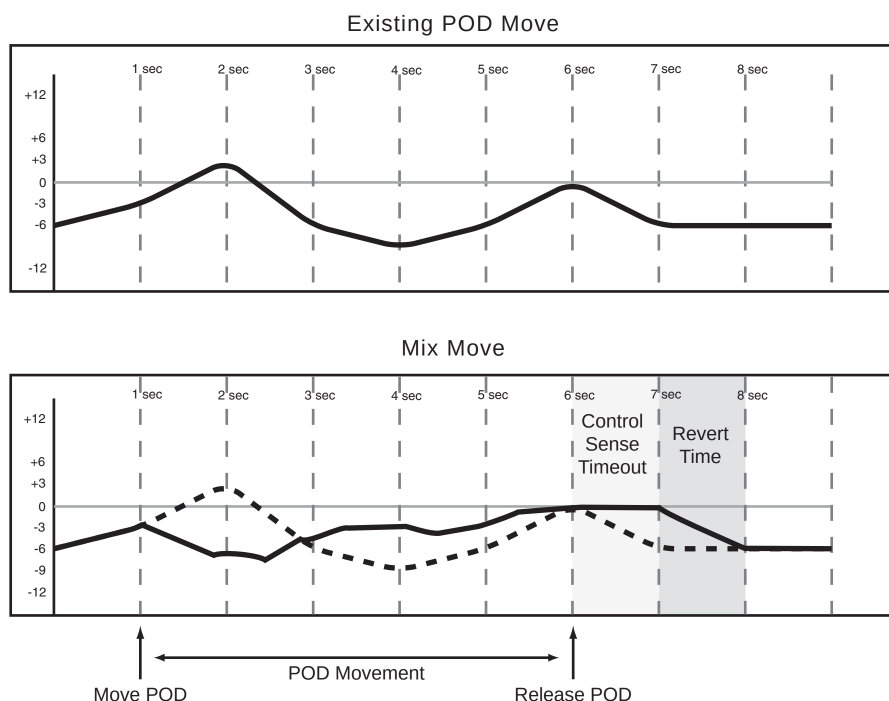
In diesem Beispiel wird die Bewegung eines Auswahlreglers über eine vorherige statische Position bei aktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:



In diesem Beispiel wird eine neue Faderbewegung über eine vorherige dynamische Faderbewegung bei aktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:



In diesem Beispiel wird eine neue Bewegung eines Auswahlreglers über eine vorherige dynamische Bewegung bei aktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:

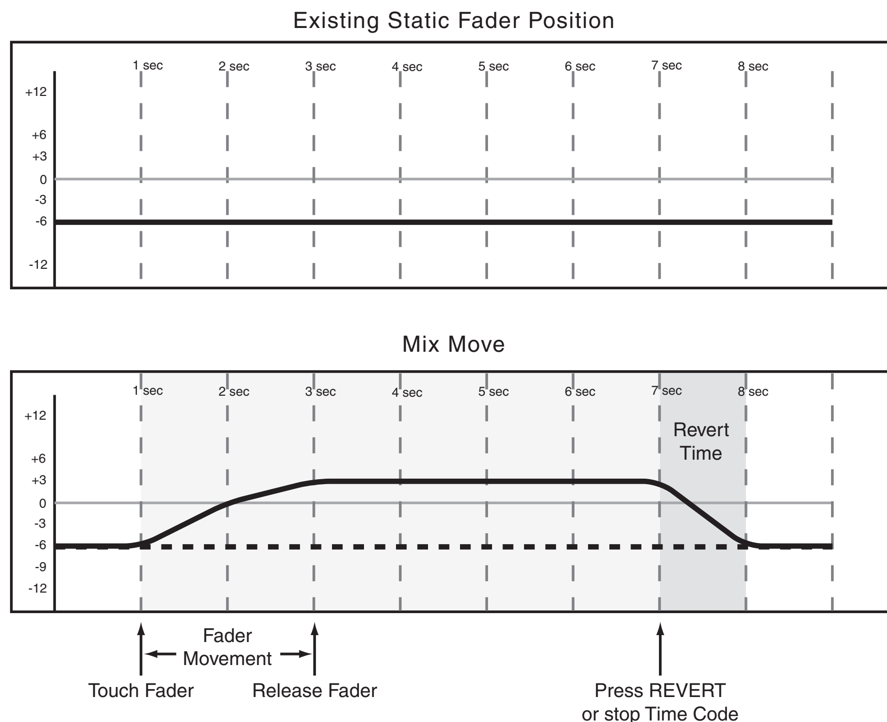


Auto Revert deaktivieren Wenn Sie die Funktion Auto Revert deaktivieren, können Sie die Aufzeichnung von Mischbewegungen manuell stoppen, und zwar entweder, indem Sie das Laufwerk anhalten, oder indem Sie die **REVERT/AUTO FADE**-Taste drücken. In dem Moment, in dem Sie **REVERT/ AUTO FADE** drücken oder die Wiedergabe stoppen,

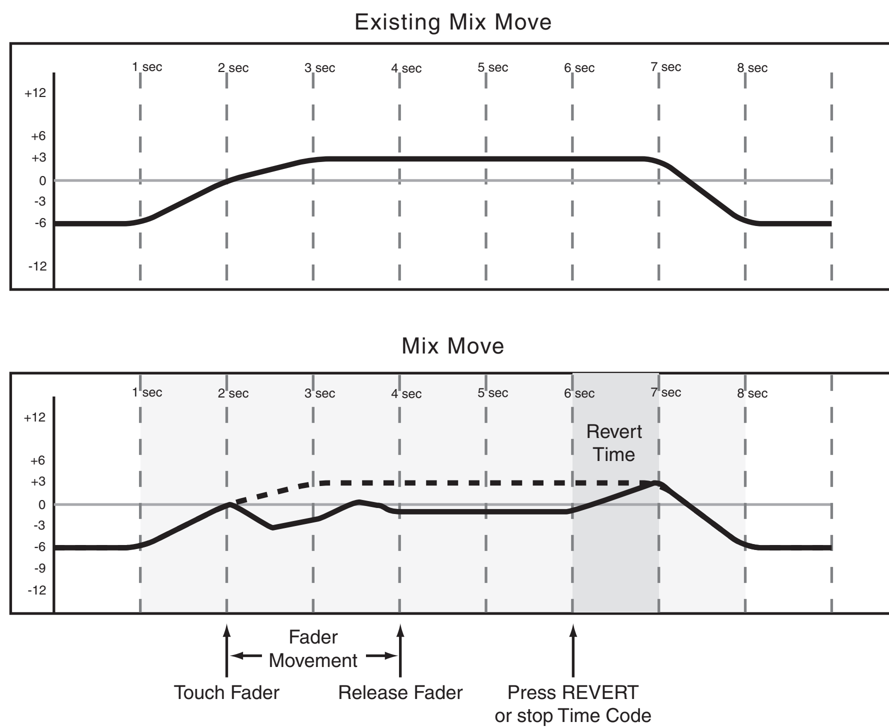
wird die Aufzeichnung sämtlicher Mischbewegungen beendet.

Wenn Sie einen Revert-Vorgang auslösen, indem Sie die Wiedergabe mit **STOP** anhalten, wird trotzdem noch die Revert Time berücksichtigt, um Pegelsprünge zu vermeiden und einen nahtlosen Übergang zwischen den unterschiedlichen Reglerstellungen vor und nach der Aufzeichnung zu gewährleisten.

In diesem Beispiel wird eine neue Faderbewegung über eine vorherige statische Faderposition bei deaktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:

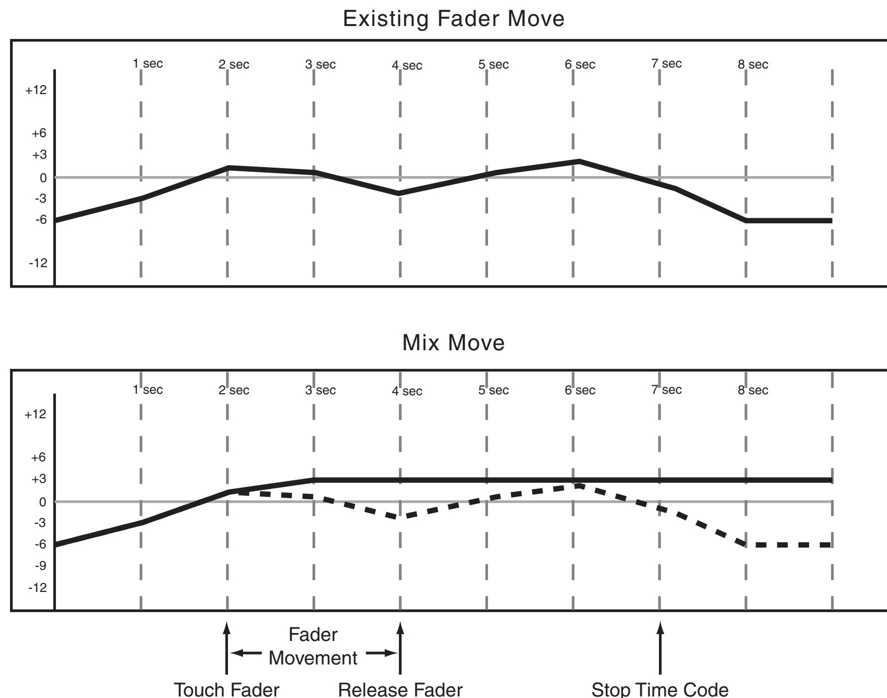


In diesem Beispiel wird eine neue Faderbewegung über eine vorherige dynamische Faderbewegung bei deaktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:


Existing Mix Move
1 sec
2 sec
3 sec
4 sec
5 sec
6 sec
7 sec
8 sec
+12
+6
+3
0
-3
-6
-12
Mix Move
+9
-9
Revert Time
Fader Movement
Touch Fader
Release Fader
Press REVERT or stop Time Code

Write to End Wenn Infinite aktiviert oder die Write Revert Time auf dem Display auf Inf. eingestellt ist, teilen Sie dem Automationssystem mit, dass die Stellung, in der sich ein Bedienelement am Ende der Automationsaufzeichnung befand, bis zum Ende des Stücks beibehalten werden soll. Diese Funktion heißt Write to End. Dabei werden alle eventuell vorhandenen Mischbewegungen zwischen dem Ende der Automationsaufzeichnung und dem Ende des Stücks gelöscht.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel für eine Write to End-Aufzeichnung über vorhandene dynamische Faderbewegungen:



Schaltereignisse aufzeichnen

Als Schaltereignis bezeichnet man jedes Betätigen eines Ein-/Aus-Schalters oder das Aufrufen eines Bibliothekeneintrags. Beispiele für solche Schalter sind die **MUTE**- und Auswahltasten.

Bevor oder nachdem Sie die Wiedergabe mit **PLAY** gestartet haben, drücken Sie im Bereich **AUTOMATION** auf **WRITE**. Die entsprechende LED leuchtet auf. Drücken Sie während der Wiedergabe die gewünschten Tasten, um das Schaltereignis an der entsprechenden Position aufzuzeichnen. Dies ist mit folgenden Tasten möglich: EQ ein/aus, EQ-Bandart, Dynamikprozessor ein/aus, Nachverstärker (Dynamic Makeup Gain), Aux-Send Pre/Post und Buszuweisung. Auch das Abrufen gespeicherter Einstellungen können Sie aufzeichnen. Bei aktiviertem Write- oder Trim-Modus werden die Mausaktionen in den Channel-Fenstern des Bildschirms ebenso wie gedrückte Auswahltasten des Displayfensters MIXER CHANNEL und die Bewegungen der Tasten und Drehregler auf der Frontplatte aufgezeichnet.

Schaltereignisse können Sie im Write- oder Trim-Modus aufzeichnen, das Ergebnis ist dasselbe. Sobald das Schaltereignis eines Bedienelements aufgezeichnet wurde, versetzt das Automationssystem das Element automatisch vom statischen in den dynamischen Modus, damit das Ereignis gelesen werden kann. Bedienelemente, für die keine Schaltereignisse aufgezeichnet wurden, bleiben statisch, und zwar auch dann, wenn sie zum selben Kanal gehören wie ein Bedienelement, für das andere Mischdaten aufgezeichnet wurden.

Revert Time

Da Schaltereignisse im Gegensatz zu Faderbewegungen keine kontinuierlichen Daten erzeugen, erübrigt sich ein gleichmäßiger Übergang zur vorherigen Einstellung. Wenn Sie die Revert Time ändern, hat dies also keine Auswirkungen auf Schaltereignisse.

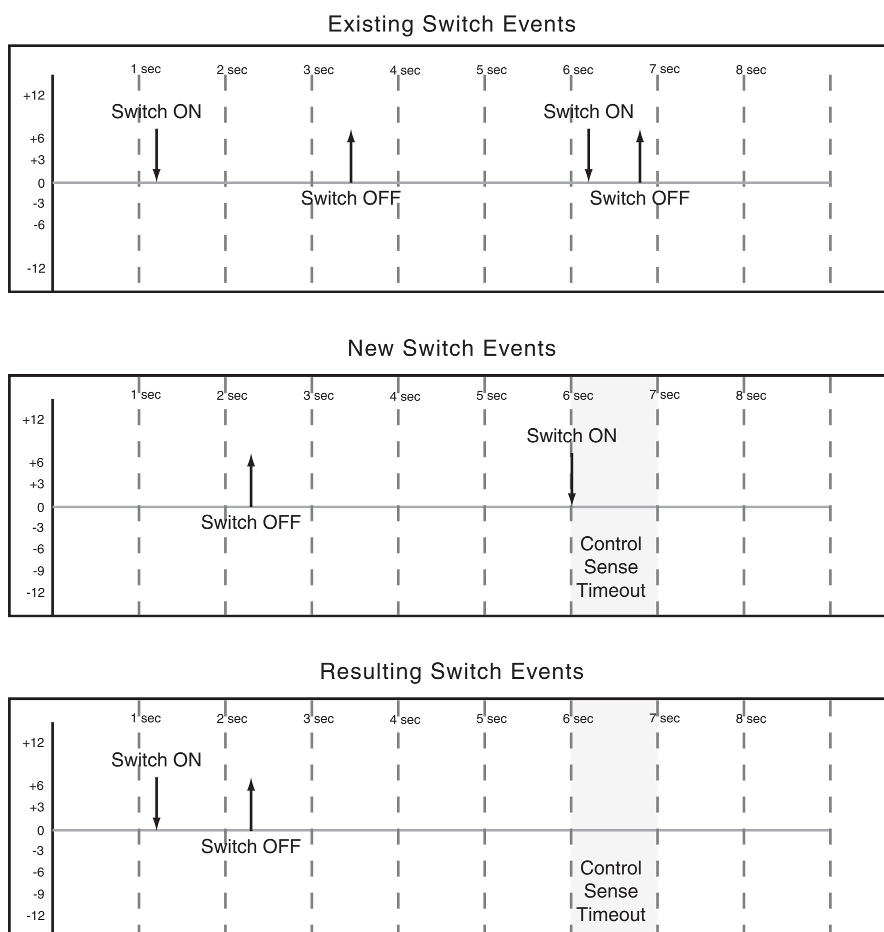
CONTROL SENSE TIME OUT und Schaltereignisse Die Fader des SX-1 sind berührungsempfindlich; das Automationssystem erkennt also, ob Sie einen Fader berühren oder loslassen. Die Tasten sind jedoch nicht berührungsempfindlich. Für diese Tasten wird bei aktivem Write- oder Trim-Modus ein entsprechendes Schaltereignis aufgezeichnet. Wenn eine bestimmte Zeit verstrichen ist, ohne dass eine solche Taste gedrückt wurde, wird für sie automatisch die Aufzeichnung beendet. Diese Zeitspanne bestimmen Sie mit dem Control Sense Time Out-Wert. Sie stellen diesen Wert im Bereich von 0,5 bis 10 Sekunden in Schritten von 0,5 Sekunden ein.

Auto Revert-Optionen Bei aktivierter AUTO REVERT-Write- bzw. Trim-Funktion beendet das Automationssystem die Aufzeichnung von Mischbewegungen für die einzelnen Bedienelemente automatisch. Es ist nicht erforderlich, dass Sie die Aufzeichnung manuell beenden. Dabei wird die Aufzeichnung bei jedem Schalter zu einem anderen Zeitpunkt beendet, je nachdem, wann Sie ihn zuletzt gedrückt haben und welchen Wert Sie für Control Sense Timeout eingestellt haben.

Bei den Tasten und Drehreglern der Bedienoberfläche wird die Aufzeichnung beendet, sobald die Control Sense Timeout-Zeit verstrichen ist, ohne dass eine Taste gedrückt oder ein Regler gedreht wurde. Die Funktion Control Sense Timeout ermöglicht Ihnen, mit den Tasten zu arbeiten, also ob sie berührungsempfindlich wären (was sie in Wirklichkeit nicht sind).

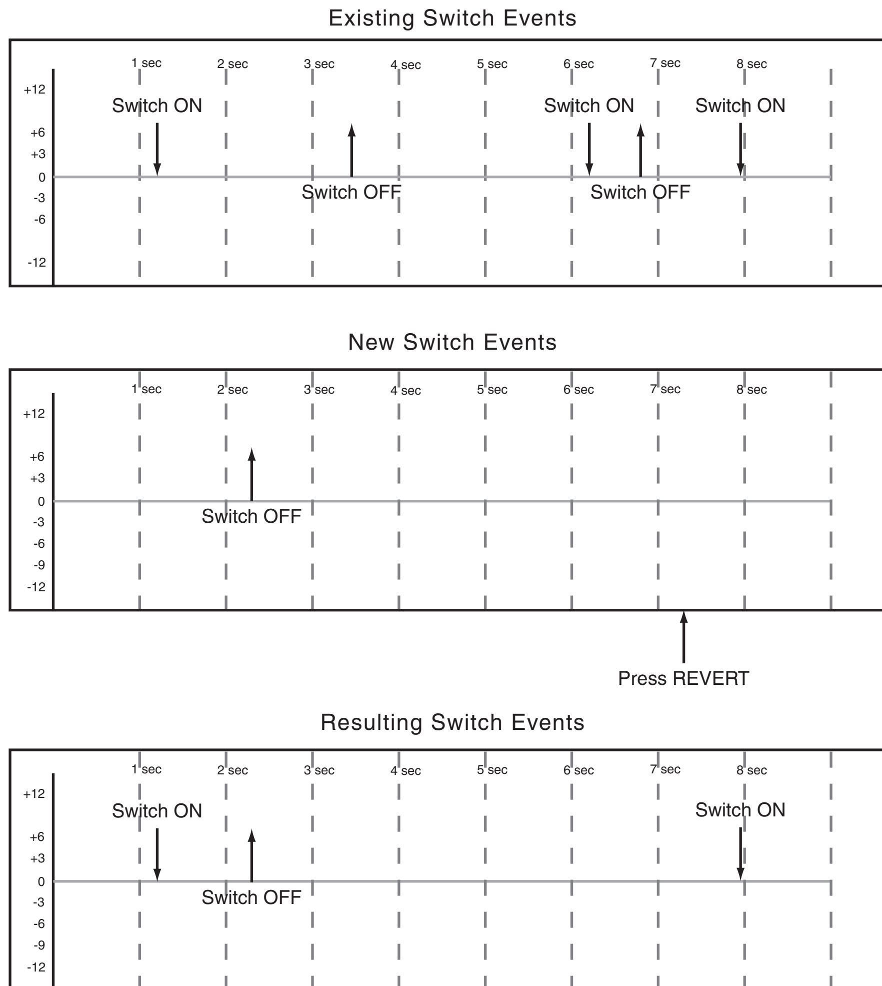
Wenn Sie Schaltereignisse über eine statische Schalterstellung aufzeichnen, werden die neuen Schaltereignisse einfach hinzugefügt. Wenn Sie neue Schaltereignisse über bereits vorhandene aufzeichnen, bietet Ihnen das Automationssystem der SX-1 flexible Möglichkeiten, das Ende der Aufzeichnung zu bestimmen.

Im folgenden Beispiel wird ein neues Schaltereignis über vorherige Schaltereignisse bei aktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:



Auto Revert deaktivieren Wenn Sie die Funktion Auto Revert deaktivieren, können Sie die Aufzeichnung von Schalterereignissen manuell stoppen, und zwar entweder, indem Sie das Laufwerk anhalten, oder indem Sie auf die **REVERT/AUTO FADE**-Taste drücken. In dem Moment, in dem Sie **REVERT/AUTO FADE** drücken oder die Wiedergabe stoppen, wird die Aufzeichnung sämtlicher Mischbewegungen beendet.

Im folgenden Beispiel wird ein neues Schalterereignis über vorherige Schalterereignisse bei deaktiviertem Auto Revert aufgezeichnet:



Control Sense Timeout deaktivieren

Wenn Sie Control Sense Timeout deaktivieren, wird der letzte Zustand eines Schalters oder Drehreglers fortwährend aufgezeichnet und vorhandene Mischdaten werden überschrieben. Faderbewegungen werden nach wie vor so lange aufgezeichnet, bis die Rückkehrzeit (Revert Time) abgelaufen ist. Wenn Control Sense Timeout deaktiviert ist, müssen Sie ein Bedienelement nach dem Aufzeichnen von Hand zurückführen.

Wie Auto Revert kann auch Control Sense Timeout in einzelnen Mischdurchgängen ein- oder ausgeschaltet werden, um das Ende der Aufzeichnung flexibler gestalten zu können.

Mischbewegungen korrigieren

In einer Mischung kann es Passagen geben, in denen ein Bedienelement zwar die gewünschte Mischbewegung ausführt, Sie aber den Gesamtpegel dieser Regelbewegung anheben oder absenken möchten. In einem solchen Fall verwenden Sie die Trim-Funktion, um die vorhandenen Bewegungen relativ anzupassen.

Bevor oder nachdem Sie die Wiedergabe mit **PLAY** gestartet haben, drücken Sie im Bereich **AUTOMATION** auf **TRIM**. Die entsprechende LED leuchtet auf. Führen Sie die gewünschten Korrekturen durch.

Während sich das Pult im Trim-Modus befindet, bewirkt jede Reglerbewegung bei laufendem Timecode eine Korrektur der zuvor aufgezeichneten Bewegung. Das über das Bedienelement geführte Audiosignal wird nun durch die vorherigen Mischbewegungen und die soeben durchgeführte relative Pegeländerung beeinflusst.

Bei den berührungsempfindlichen Fadern beginnt der Korrekturvorgang, sobald Sie einen Fader berühren. Bei den Auswahltasten und -reglern beginnt die Korrektur, sobald Sie ein solches Bedienelement bewegen.

Revert Time

Wenn Sie die Korrektur eines Bedienelements beenden, fährt es mit der Wiedergabe bereits aufgezeichneter Mischdaten fort. Dabei kann es sich um eine dynamische Mischbewegung oder eine statische Position handeln. Die Zeit, in der das Bedienelement am Ende der Aufzeichnung zu seinem vorherigen Zustand zurückkehrt, nennt man *Rückkehrzeit* (Revert Time).

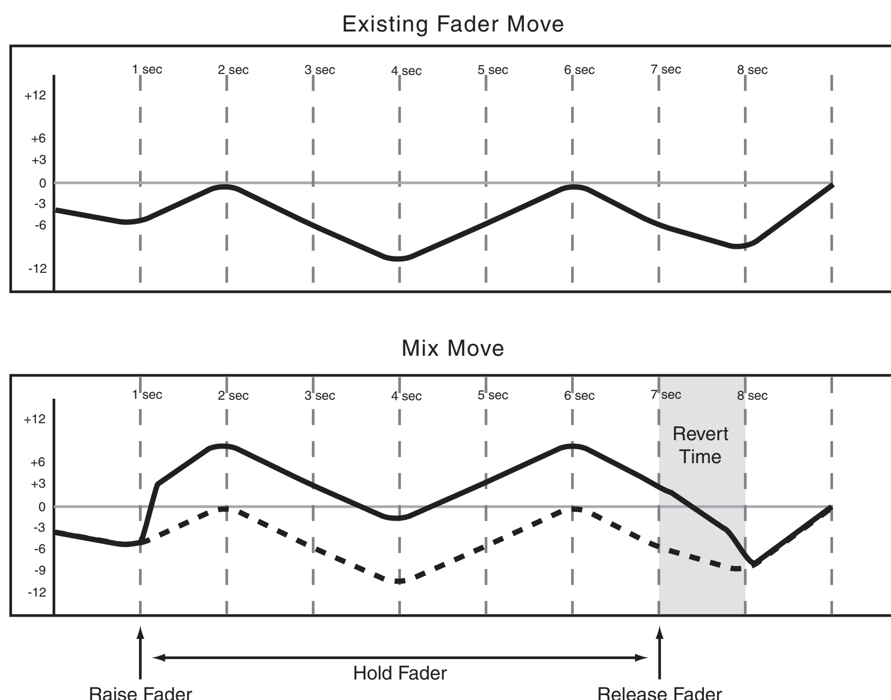
Die Rückkehrzeit wird in jedem Fall angewendet, auch nachdem die Wiedergabe angehalten wurde. Auf diese Weise wird ein gleichmäßiger Übergang zwischen der neuen Mischbewegung und der ursprünglichen Stellung des Reglers sicher gestellt.

Auto Revert-Optionen Bei aktivierter AUTO REVERT-Trim-Funktion beendet das Automationssystem die Korrektur von Mischbewegungen für die einzelnen Bedienelemente automatisch. Ein manuelles Abschalten des Korrekturvorgangs ist nicht erforderlich. Dabei wird die Aufzeichnung von Faderbewegungen in dem Moment beendet, in dem Sie den Fader loslassen. Die Aufzeichnung von Auswahlreglern endet, sobald Sie diese nicht mehr bewegen.

Die berührungsempfindlichen Fader beginnen zu ihrer vorherigen Stellung zurückzukehren, sobald Sie sie loslassen. Die Tasten und Auswahlregler kehren zu ihrer vorherigen Stellung zurück, sobald die Control Sense Timeout-Zeit verstrichen ist, ohne dass das Bedienelement betätigt wurde. Die Funktion Control Sense Timeout ermöglicht Ihnen, mit den Tasten und Drehreglern zu arbeiten, also ob sie berührungsempfindlich wären (was sie in Wirklichkeit nicht sind).

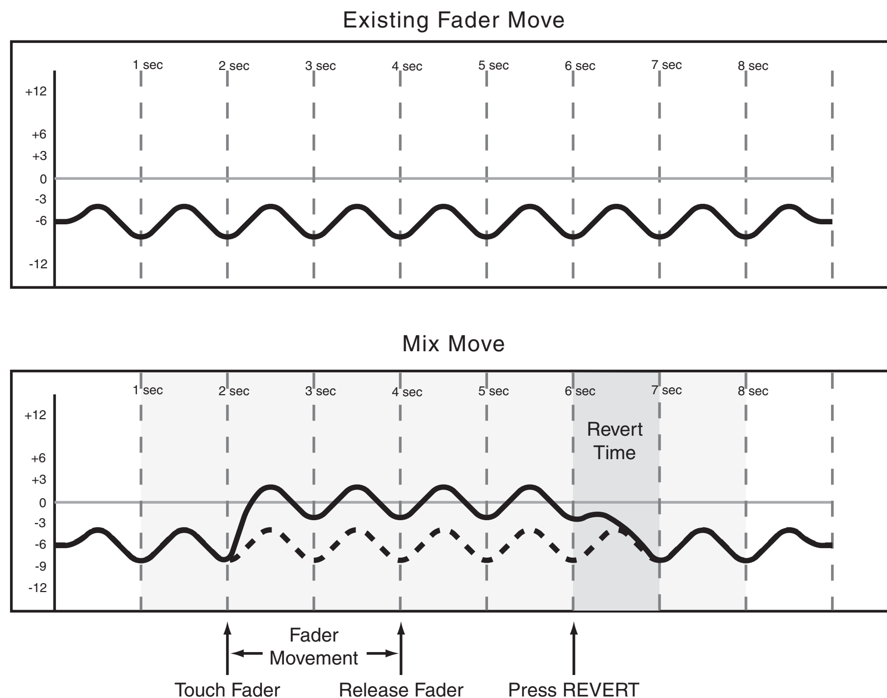
Die Geschwindigkeit, mit der ein Bedienelement zu seinem vorherigen Zustand zurückkehrt, bestimmen Sie mithilfe der Revert Time. Unter vorherigem Zustand eines Bedienelements verstehen wir entweder eine statische Position oder eine dynamische Mischbewegung.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel, wie Faderbewegungen bei aktiviertem Auto Revert korrigiert werden:



AUTO REVERT deaktivieren Wenn Sie die Funktion REVERT/ AUTO ausschalten, können Sie die Aufzeichnung von Korrekturbewegungen manuell stoppen, und zwar entweder, indem Sie die Wiedergabe anhalten, oder indem Sie auf die **REVERT/ AUTO FADE**-Taste drücken. In dem Moment, in dem Sie **REVERT/AUTO FADE** drücken oder die Wiedergabe stoppen, wird die Aufzeichnung sämtlicher Korrekturbewegungen beendet.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel, wie Faderbewegungen bei deaktiviertem Auto Revert korrigiert werden:



Abrufen von gespeicherten Einstellungen automatisieren

Das Automationssystem der SX-1 ist in der Lage, auch das Abrufen von gespeicherten Einstellungen zu automatisieren. Ein solcher Vorgang wird vom Automationssystem wie ein Schaltereignis behandelt. Sie können alle Bibliotheken der SX-1 automatisiert abrufen, darunter Einstellungen für Snapshots, EQ, Kompressor, Expander, Gate und Plugin-Effekte.

Da sich die aus einer Bibliothek abgerufenen Einstellungen möglicherweise nicht mit den aktuellen Reglerbewegungen des Automationssystems decken, sollten Sie die folgenden wichtigen Hinweise beachten, um unerwartete Resultate zu vermeiden.

Grundsätzlich gilt: Automationsdaten (ein aus einer Bibliothek abgerufenes Ereignis oder eine dynamische Mischbewegung) haben nur so lange Vorrang, bis ein anderes Mischereignis wiedergegeben wird.

Vorhandene statische Reglerstellungen mit gespeicherten Einstellungen überschreiben

Wenn das Automationssystem den Abruf eines Bibliothekeneintrags aufzeichnet, durch den Bedienelemente im statischen Modus beeinflusst werden, so gehen diese Bedienelemente in den dynamischen Modus. Auf diese Weise wird die richtige Reglerstellung sichergestellt, wenn man mit dem Laufwerk eine Stelle vor dem Abruf des Bibliothekeneintrags aufsucht. Das heißt auch, dass Sie INIT EDIT oder Global Write verwenden müssen, wenn Sie diese Reglerstellungen ändern möchten. Wenn Sie also nach dem Abrufen einer gespeicherten Einstellung eine dynamische Mischbewegung aufzeichnen, so kehrt der Regler zu seinem Ausgangszustand zurück, der von der gespeicherten Einstellung direkt nach der dynamischen Mischbewegung abweichen kann.

Wenn Sie eine gespeicherte Einstellung abrufen, die statische Regler beeinflusst, das Abrufereignis aber nicht aufzeichnen, so werden die statischen Positionen der betreffenden Regler aktualisiert, als ob Sie sie direkt angepasst hätten.

Abrufereignisse mit dynamischen Mischbewegungen kombinieren

Dynamische Mischbewegungen werden vom Automationssystem der SX-1 ähnlich wie kontinuierliche Daten behandelt. Abrufereignisse sind dagegen Szenen (Momentaufnahmen). Wenn während des Lesens von dynamischen Mischbewegungen ein Abrufereignis auftritt, springen die betreffenden Bedienelemente zunächst auf die darin gespeicherten Stellungen, um darauf wieder den aufgezeichneten dynamischen Mischbewegungen zu folgen. Überlegt eingesetzt, lassen sich auf diese Weise interessante Effekte erzeugen. Sie sollten aber auf jeden Fall auf Überraschungen gefasst sein.

Gruppen automatisieren

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise zu den verschiedenen Möglichkeiten, die sich beim Automatisieren von zu Gruppen zusammengefassten Fadern oder Schaltern ergeben:

- Eine Gruppe mit Bedienelementen erstellen, für die noch keine dynamischen Automationsdaten aufgezeichnet wurden
- Eine Gruppe mit Bedienelementen erstellen, für die bereits dynamische Automationsdaten aufgezeichnet wurden
- Den Gruppenmaster automatisieren
- Gruppenslaves automatisieren
- Slaves aus einer automatisierten Gruppe entfernen

Gruppen aus nicht automatisierten Bedienelementen bilden Erstellen Sie die Gruppe wie gewohnt im Modul Groups des Channel-Fensters. Anschließend können Sie den Gruppenmaster oder die Slaves automatisieren. Den Gruppenmaster können Sie wie jeden anderen Regler automatisieren.

Nur der Gruppenmasterkanal zeichnet Automationsdaten auf. Wenn Sie einen Slavekanal aus einer Gruppe entfernen, so folgt er nicht mehr den mit dem Gruppenmasterkanal aufgezeichneten Mischbewegungen. Vorhandene eigene Mischbewegungen werden jedoch weiterhin wiedergegeben. Die Slaves einer Gruppe können Sie wie alle anderen Regler getrennt voneinander automatisieren.

Gruppen aus automatisierten Bedienelementen bilden Wenn Sie eine Gruppe bilden, in der ein beliebiges Bedienelement dynamische Daten enthält, wechseln alle gleichen Bedienelemente der Gruppe in den dynmischen Modus. Daher müssen Sie weitere Bewegungen dieser Bedienelemente dynamisch aufzeichnen (oder mit Init Edit korrigiert werden) anstatt sie statisch anzupassen.

WICHTIG

Wenn Sie Slaves innerhalb einer Gruppe automatisieren, währen der Gruppenmaster in Bewegung ist, kann es vorkommen, dass das Slave-Bedienelement an eine falsche Position zurückkehrt. Um dies zu vermeiden, zeichnen Sie dynamische Mischbewegungen von Slaves möglichst zwischen dynamischen Bewegungen des zugehörigen Gruppenmasters auf.

Kapitel 14 – Mit Effekten arbeiten

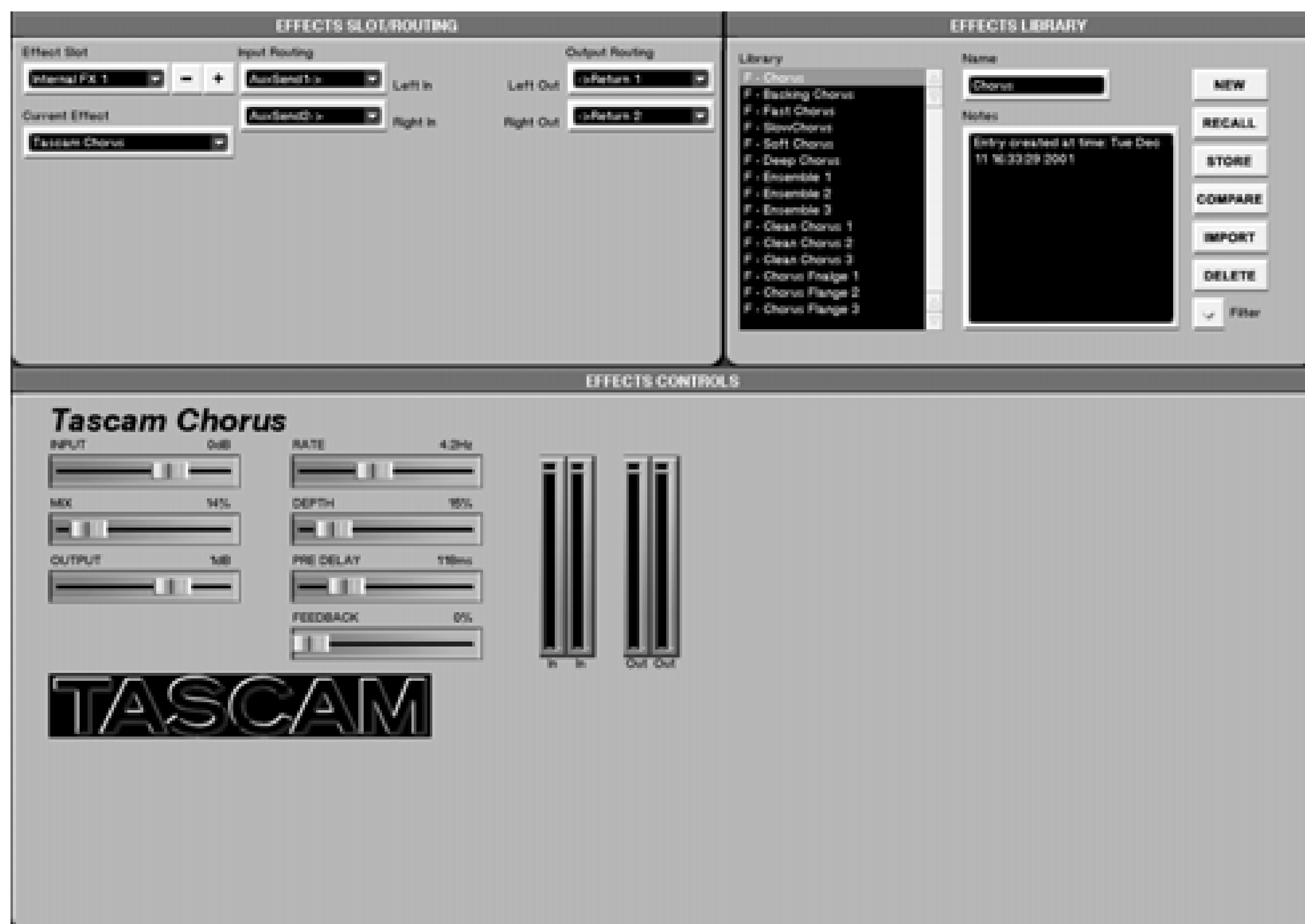
Die Philosophie – so funktioniert's

Die SX-1 hat vier virtuelle Steckplätze, in die man Effekte laden kann und die *Quadranten* genannt werden. Jeder dieser Quadranten kann eines der internen Effekt-Plugins der SX-1 beherbergen. Dazu zählen Delay, Chorus, Kompressor, Verzerrung, Mikrofon- und Lautsprechersimulation sowie Nachhall. In den meisten Situationen kann auf der SX-1 jedes Effekt-Plugin bis zu viermal gleichzeitg laufen. Das Reverb jedoch bildet aufgrund seiner Komplexität eine Ausnahme: Es kann zweimal gleichzeitig zusammen mit zwei weiteren beliebigen Plugins eingesetzt werden.

Für jeden Effekt gibt es bereits eine Voreinstellung, die die Anwendung vereinfacht und sich jederzeit aufrufen lässt. Durch Doppelklicken auf eine Voreinstellung in der Liste wird das zugehörige Plugin in den aktuellen Quadranten geladen. Mit einem Doppelklick auf Metallic Tone wird demnach das Flanger-Plugin geladen.

Alle Effektparameter stehen auch der Automation zur Verfügung und können in Echtzeit oder grafisch auf dem Bildschirm aufgezeichnet werden.

Effekteinstellungen auf dem Bildschirm



Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **EFFECTS**. Auf dem Bildschirm wird das Effekt-Hauptfenster angezeigt. Hier können Sie den vier Effektbussen Effekte zuweisen, Effekteinstellungen mithilfe der Effektbibliotheken speichern und abrufen und einzelne Effektparameter einstellen (die verschiedenen Effektalgorithmen werden im folgenden Kapitel behandelt).

Fenster für Effektzuweisungen

In den Fenstern für die Effektzuweisungen können Sie die Effekt-Plugins auswählen, konfigurieren und den verschiedenen Signalwegen zuweisen.

Das Modul EFFECTS SLOT/ROUTING



Dieses Modul ist Teil des Effects-Fensters. Es enthält Auswahlfelder, mit denen Sie die Effektalgorithmen den einzelnen Steckplätzen zuweisen und und die Signalführung für die Eingänge und Ausgänge festlegen können.

Effect Slot Wählen Sie hier die Platzierung des Effektalgorithmus innerhalb der Verarbeitungskette aus. Folgende Möglichkeiten stehen zur Wahl:

Internal FX 1-4 Die vier integrierten DSP-Effektquadranten.

Current Effect Wählen Sie hier den gewünschten Effektalgorithmus aus.

Input Routing Klicken Sie auf den Pfeil der Felder Left In und Right In, um die Eingangsquelle des im Feld Current Effect angezeigten Effekts zu bestimmen.

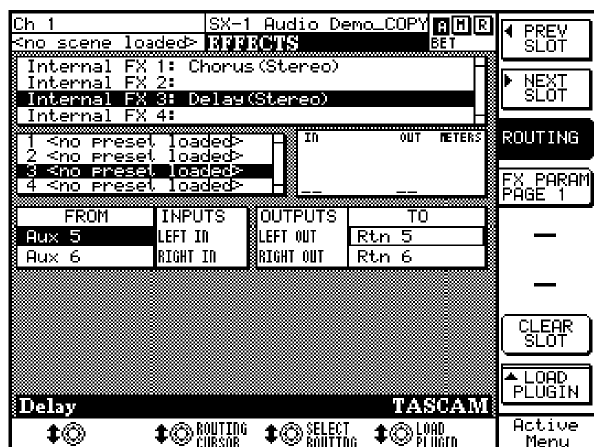
Output Routing Klicken Sie auf den Pfeil der Felder Left Out und Right Out, um das Ausgangsziel des im Feld Current Effect angezeigten Effekts zu bestimmen.

Das Displayfenster für Effektzuweisungen

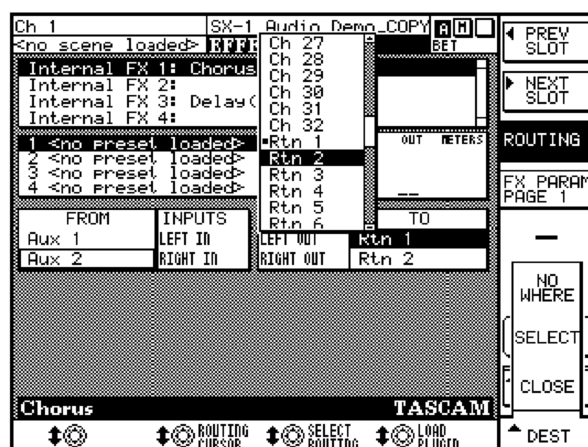
Die Displayfenster für Effektzuweisungen entsprechen dem Effects-Bildschirmfenster.

EFFECTS Auf der ROUTING-Seite des EFFECTS-Fensters können Sie die Effektalgorithmen den DSP-Quadranten zuweisen sowie deren Eingangsquelle und Ausgangsziel bestimmen.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **EFFECTS**.



Mit dem Auswahlregler ROUTING CURSOR wählen Sie die Eingangs- oder Ausgangsseite eines Effekts, und mit SELECT ROUTING bestimmen Sie die jeweilige Quelle des Eingangssignals beziehungsweise das Ziel des Ausgangssignals.



PREV SLOT Wählt den vorhergehenden Steckplatz aus.

NEXT SLOT Wählt den nächsten Steckplatz aus.

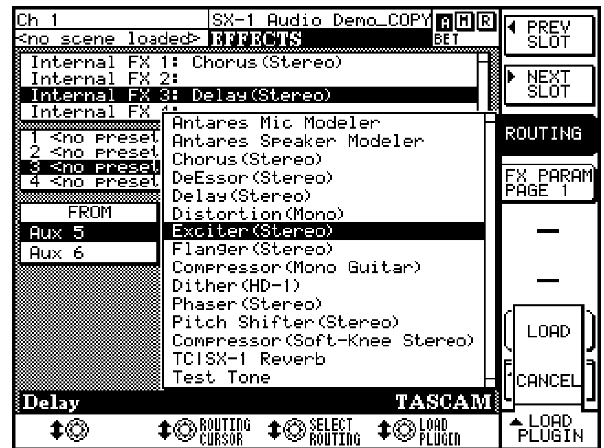
ROUTING Die Standardseite dieses Fensters.

CLEAR SLOT Entfernt den Effektalgorithmus aus dem gewählten Steckplatz.

LOAD PLUG-IN Wenn Sie die Auswahltaste LOAD PLUGIN drücken, öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie unter verschiedenen Effektalgorithmen wählen können.

TIPP

*Benutzen Sie die Pfeiltasten auf dem Ziffernblock, um die Effekt-Plugins durchzugehen. Wenn das gewünschte Plugin markiert ist, drücken Sie **ENTER**, um es in den ausgewählten Steckplatz zu laden.*



Fenster für Effekteinstellungen

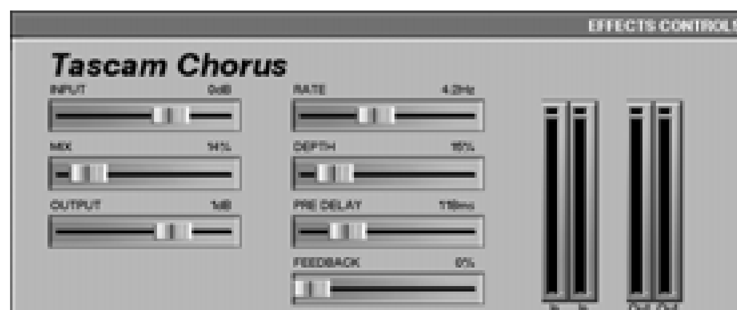
Die Fenster für Effekteinstellungen enthalten die Parameter der einzelnen Effekt-Plugins.

Je nach ausgewähltem Effekt-Plugin stehen andere Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.

Das Bildschirmfenster EFFECTS CONTROLS

Das Modul EFFECTS CONTROLS ist Teil des Bildschirmfensters Effects. Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **EFFECTS**.

Im Beispiel unten wurde im Modul EFFECT SLOT ein Chorus-Effekt ausgewählt (das Modul EFFECTS CONTROLS folgt der Auswahl im Modul EFFECT SLOT).



TIPP

Wenn Sie die Auswahlregler benutzen, um die Parameter des Moduls EFFECTS CONTROLS einzustellen, so werden die hier gezeigten Regler entsprechend angepasst. Sie können die Regler in diesem Modul auch direkt mit der Maus einstellen.

Das Displayfenster EFFECTS

Dieses Fenster entspricht dem Modul EFFECTS CONTROL auf dem Bildschirm. Je nach ausgewähltem Plugin variieren auch die Einstellmöglichkeiten des EFFECTS CONTROL-Moduls.

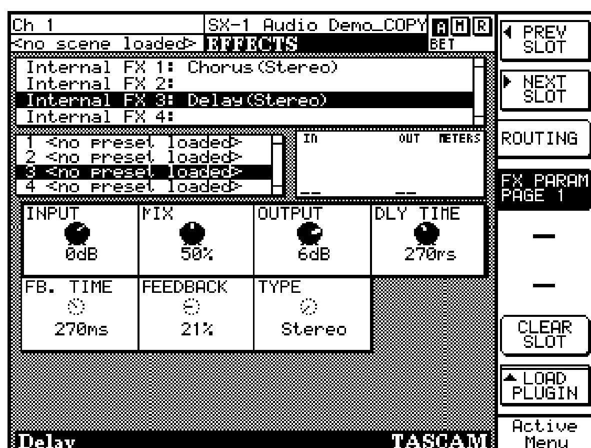
Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **EFFECTS**. Drücken Sie dann auf FX PARAM PAGE 1, um die erste Seite mit Effektparametern anzuzeigen.

PREV SLOT Wählt den vorhergehenden Steckplatz aus.

NEXT SLOT Wählt den nächsten Steckplatz aus.

ROUTING Öffnet die Routing-Seite des EFFECTS-Fensters (die Standardseite dieses Fensters).

FX PARAM PAGE 1 Da der Platz auf dem Display eingeschränkt ist, können nicht immer alle Effektparameter gleichzeitig angezeigt werden. Mithilfe dieser Auswahltasten können Sie nacheinander durch alle Parameter des Effekt-Plugins blättern.



TIPP

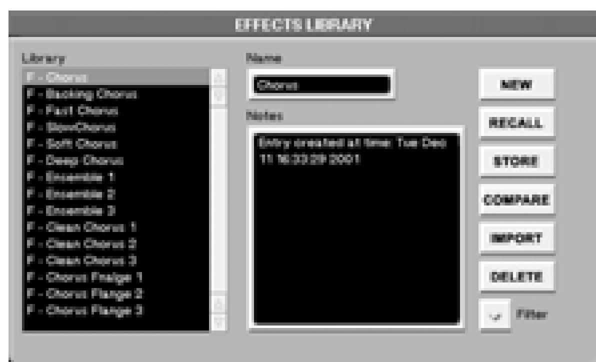
Verwenden Sie die Auswahlregler, wenn Sie bei der Automation das Display zum Aufzeichnen von Effekteinstellungen nutzen möchten.

Anzeigefenster für die Effekt-Bibliothek

Sie können die Einstellungen jedes Effekt-Plugins in der Effekt-Bibliothek speichern und später wieder abrufen. Einem einzelnen Plugin können dabei Dutzende von Voreinstellungen zugeordnet sein. Die meisten Plugins verfügen bereits ab Werk über eine Reihe von Voreinstellungen. Sie können aber jederzeit auch eigene erstellen.

Das Bildschirmfenster EFFECTS LIBRARY

Das Modul EFFECTS LIBRARY ist Teil des Bildschirmfensters Effects. In diesem Modul können Sie Voreinstellungen für Effekt-Plugins benennen, speichern und abrufen.



COMPARE Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die aktuellen Einstellungen eines ausgewählten Plugins mit dessen zuletzt gespeicherten Einstellungen zu vergleichen.

IMPORT Ruft den Dialog Effect Plugin Import auf, mit dem Sie gespeicherte Effekteinstellungen aus anderen Projekten in Ihr aktuelles Projekt laden können.

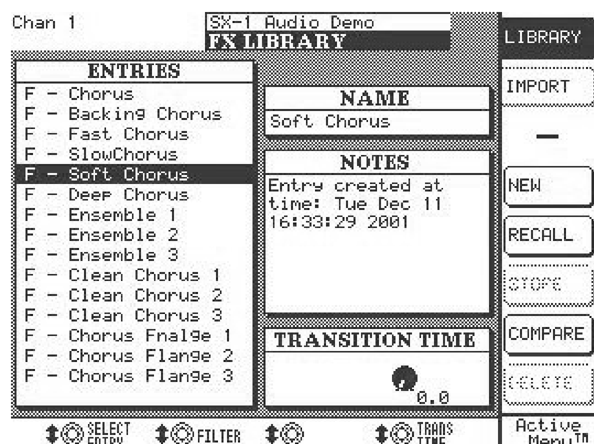
Filter Ermöglicht Ihnen, Effekteinstellungen sortiert anzuzeigen, und zwar entweder nach allgemeinen Effektarten oder speziellen Effekten. Wenn Sie beispielsweise einen Halleffekt suchen, wählen Sie Reverb Patches. Wenn Sie nur die Voreinstellungen eines bestimmen Effekt-Plugins sehen möchten (z. B. nur die des Tascam Chorus wie in der Abbildung hier), können Sie hier die Voreinstellungen aller anderen Effekt-Plugins ausblenden.

TIPP

Das Abrufen von Effekteinstellungen können Sie automatisieren. Einzelheiten hierzu finden Sie unter „Abrufen von gespeicherten Einstellungen automatisieren“ auf S. 97.

Die FX LIBRARY-Displayfenster

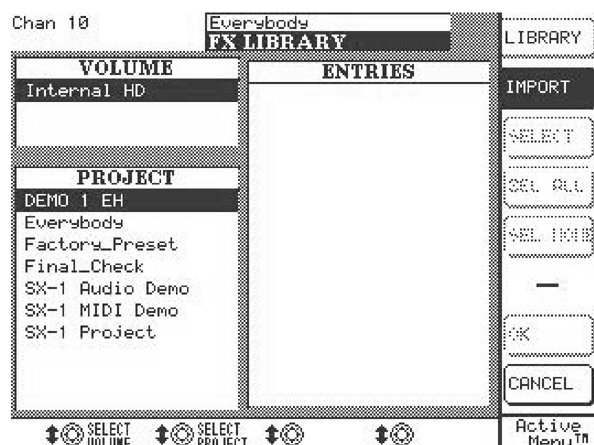
Die FX LIBRARY-Displayfenster entsprechen dem EFFECTS LIBRARY-Modul des Effects-Bildschirmfensters.



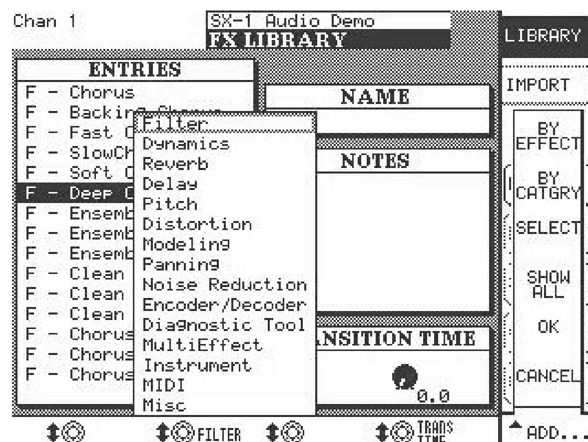
Drücken Sie im Bereich **LIBRARY** auf die **FX**-Taste und anschließend auf die Auswahltaste LIBRARY, um dieses Fenster anzuzeigen.

TRANS TIME Hiermit stellen Sie die Überblendzeit ein, in der die aktuellen Effekteinstellungen durch die abgerufene Einstellung ersetzt werden.

IMPORT Drücken Sie im FX LIBRARY-Fenster auf die Auswahltaste IMPORT. Dies öffnet den Import-Dialog, in dem Sie gespeicherte Effekteinstellungen aus anderen Projekten in Ihr aktuelles Projekt laden können.



FILTER Ermöglicht Ihnen, Effekteinstellungen sortiert anzuzeigen, und zwar entweder nach allgemeinen Effektarten oder speziellen Effekten.



Drehen Sie den Auswahlregler unter FILTER, um diese Dialogfelder aufzurufen.

BY EFFECT Effekteinstellungen nach den Arten der Effekt-Plugins sortiert anzeigen.

BY CATEGORY Effekteinstellungen nach den Arten der Effektalgorithmen sortiert anzeigen.

SHOW ALL Alle Effektvoreinstellungen werden angezeigt.

Beispiele zum Effekt-Routing

Nachfolgend finden Sie Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie Sie Effekt-Plugins in Ihre Mischung einfügen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie ein Plugin mithilfe von Aux-Sends und -Returns oder direkt in einen Kanal einschleifen können.

Aux-Send und -Return

1 **Rufen Sie das Fenster** Effects **auf dem Bildschirm auf, und fügen Sie in Quadrant 1 (dem Feld** Effect Slot**) ein TC Reverb ein.**

2 **Wählen Sie im Feld** Input Routing **rechts des** Effect Slot**-Felds** Aux Send 1 **als linken Eingang aus. Wählen Sie auf gleiche Weise** Aux Send 2 **als rechten Eingang aus.**

3 **Leiten Sie mithilfe der Felder** Output Routing **den linken Ausgang des Reverbs an** Aux Return 1 **und den rechten Ausgang des Reverbs an** Aux Return 2**.**

4 **Rufen Sie im** Mixer**-Fenster die Faderbank Return/Group auf (drücken Sie dazu im Bereich MAIN DISPLAY MODE auf MIXER und dann im Bereich LCD ACCESS auf RTN/GRP). Vergewissern Sie sich, dass die Returns 1 und 2 dem Summenbus zugewiesen sind. Sollten sie nicht zu einem Stereopaar gekoppelt sein, drücken Sie auf einem der beiden Return-Kanäle die** Link**-Taste.**

5 **Wählen Sie eine Faderbank mit einem Audiokanal, und erhöhen Sie den Pegel der Aux-Sends 1 und 2, bis Sie den Hall hören können. Fertig! Um den anderen Quadranten Effekte zuzuweisen, gehen Sie genauso vor.**

Einen Effekt einschleifen

1 **Rufen Sie das Fenster** Effects **auf dem Bildschirm auf, und fügen Sie in Quadrant 1 (dem Feld** Effect Slot**) ein TC Reverb ein.**

2 **Rufen Sie auf dem Bildschirm das Fenster** Routing **auf, und klicken Sie auf die Registerkarte** Insert Preset**. Geben Sie in das Feld** User Name **von** Insert 1 **den Namen** Hall **ein. Benutzen Sie dazu die Computertastatur, und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.**

3 **Wählen Sie im Menü** Insert Send **von Insert 1 den Eintrag** Effect/TC Reverb Left In**.**

4 **Wählen Sie im Menü** Insert Receive **von Insert 1 den Eintrag** Effect/TC Reverb Left Out**.**

5 **Rufen Sie auf dem Bildschirm das Mixer-Fenster auf, und rechtsklicken Sie auf die Schaltfläche** FX INSERT **des gewünschten Kanals. Wählen Sie im nun erscheinenden Menü** Insert 1 (Reverb) **als den zu verwendenden Insert aus.**

6 **Linksklicken Sie auf den Insert** FX INSERT**, um Insert 1 zu aktivieren. Wenn Sie nun die Wiedergabe starten (PLAY drücken), sollten Sie auf dem eingeschleiften Kanal das TC Reverb hören. Fertig! Um auf anderen Kanälen Effekte einzufügen, gehen Sie genauso vor.**

Kapitel 15 – Die Effektalgorithmen im Überblick

Kategorien

Die SX-1 ist bereits ab Werk mit mehr als 15 eigenen Plugin-Effekten ausgestattet. Nachfolgend finden Sie eine Liste dieser Effekte nach Kategorien sortiert.

Verzerrer

- Tascam Distortion

Dynamikbearbeitung

- Tascam Guitar Compressor
- Tascam Soft-Knee Compressor
- Tascam DeEssor

Enhancer

- Tascam Exciter

Simulation (Modeling)

- Antares Microphone Modeler
- Antares Speaker Modeler

Modulation

- Tascam Chorus
- Tascam Delay
- Tascam Phaser
- Tascam Flanger

Pitch Shift

- Tascam Pitch Shifter

Hall

- TC SX-1 Reverb

Sonstiges

- Tascam/Nemesys HD1 Dither
- Tascam Test Tone

Häufig vorkommende Effektparameter

Einige Effektparameter finden Sie bei vielen Plugins wieder. Die Funktionsweise dieser Regler bleibt stets dieselbe, selbst wenn sich die damit ausgewählten oder veränderten Parameter unterscheiden.

TIPP

Da wir hier nur die am häufigsten vorkommenden Effektparameter erklären, werden nicht immer alle Parameter eines jeden Effekts beschrieben. Wenn also bei der Abbildung eines Effektfensters nicht alle Punkte erklärt sein sollten, so werden Sie wahrscheinlich in der folgenden Aufstellung fündig.

Input Regelt den Eingangspegel des Effekt-Plugins.

Mix Regelt das Verhältnis zwischen trockenem Signal und Effekt. Wenn Sie den Effekt an einem Return verwenden, sollten Sie diesen Wert anfangs auf 100% setzen, um eine Phasenverschiebung zu vermeiden.

Output Regelt den Ausgangspegel des Effekt-Plugins.

L/R Balance Regelt die Links-/Rechts-Balance des Effektausgangs.

COMPARE Drücken Sie diese Taste, um die aktuellen Einstellungen mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zu vergleichen.

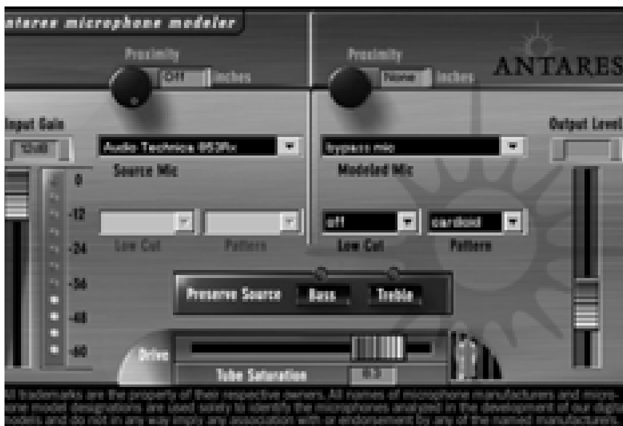
BYPASS Drücken Sie diese Taste, um den Effekt zu umgehen. Bei einem Insert wird das Quellsignal unbeeinflusst über das Plugin geführt (es bleibt trocken).

Die Effekte im Überblick

Da viele Effekte der SX-1 in Tonstudios zum Standard gehören (wie Chorus, Verzerrer, Delay usw.), werden hier auch nicht alle Plugins erklärt. Wenn Sie sich mit diesen Standardeffekten noch nicht auskennen, ziehen Sie bitte ein Buch über die Grundlagen der Aufnahmetechnik zu Rate. Auf den folgenden Seiten widmen wir uns speziellen Plugins der SX-1.

Antares Microphone Modeler

Unter Verwendung der patentierten Spectral Shaping Tool™-Technologie konnte Antares Audio Technologies exakte digitale Modelle von einer Vielzahl verschiedener Mikrofone schaffen. Mit freundlicher Genehmigung von Antares beinhaltet die SX-1 das auf dieser Technologie basierende, beliebte Microphone Modeler-Plugin. Wenn Sie dieses Plugin



einem der vier Effektquadranten zugewiesen und die Signalführung festgelegt haben, müssen Sie nur noch angeben, mit was für einem Mikrofon Sie aufnehmen und wie dieses Mikrofon klingen soll. Den Rest erledigt der Microphone Modeler für Sie. Auf diese Weise können Sie ein preiswertes dynamisches Mikrofon in ein teuer klingendes Kondensatormikrofon verwandeln – und umgekehrt.

Dabei werden nicht nur all die subtilen klanglichen Eigenarten, die jedes Mikrofon unverwechselbar machen, originalgetreu reproduziert. Sie können außerdem die jeweiligen individuellen Optionen und Aufnahmecharakteristika einstellen: Trittschallfilter (Bassabsenkung), Windschutz und Platzierung. Jede Option erzeugt denselben klanglichen Effekt wie am simulierten echten Mikrofon. Und um dem Ganzen den letzten Schliff zu verleihen, können Sie schließlich sogar noch eine Prise Röhrensättigung hinzufügen.

TIPP

Der Microphone Modeler ermöglicht Ihnen, jede Spur mit genau dem Mikrofonmodell aufzunehmen, das dem gewünschten Sound am nächsten kommen. Sie können ihn auch beim Abmischen einsetzen, um den Mikrofonklang einer bereits aufgenommenen Spur zu ändern.

Signalfluss Der Microphone Modeler ist in folgende Funktionsbereiche unterteilt (in der Reihenfolge des Signalflusses):

Input Hier stellen Sie den Eingangspegel des zu verarbeitenden Audiosignals ein.

Source Mic Hier geben Sie das Mikrofon (und verschiedene Parameter) ein, mit dem die Aufnahme tatsächlich erfolgt ist.

Modeled Mic Hier wählen Sie das Mikrofon (und verschiedene Parameter) aus, dessen Klang simuliert werden soll.

Tube Saturation Fügt dem Klang das Modell einer analogen Röhrenverzerrung (Röhrensättigung) hinzu.

Der Bereich Input Mithilfe des Input Gain-Schiebereglers stellen Sie den Pegel des eingehenden Audiosignals ein. Der genaue Verstärkungs- bzw. Dämpfungspegel wird als numerischer Wert oberhalb des Schiebereglers angezeigt. Normalerweise sollte die Eingangsverstärkung auf den höchsten Pegel eingestellt werden, bei dem die 0-dB-LED der Pegelanzeige noch nicht aufleuchtet.

Die Pegelanzeige Die Pegelanzeige zeigt den Pegel des verarbeiteten Audiosignals an. Da bei manchen Modellen (oder Kombinationen von Modellen) in gewissen Frequenzen höhere Amplituden auftreten können, müssen Sie möglicherweise nach der Wahl eines anderen Mikrofonmodells oder anderer Einstellungen den Eingangspegel anpassen, um eine Übersteuerung zu vermeiden. Für die Praxis empfehlen wir Ihnen, den Eingangspegel zunächst auf einen Wert etwas unterhalb des optimalen Pegels einzustellen. Sobald Sie die richtigen Mikrofoneinstellungen für Ihre Spur gefunden haben, passen Sie den Pegel

so an, dass Sie eine maximale Verstärkung ohne Übersteuerung erzielen.

Der Bereich Source Mic Im Bereich Source Mic wählen Sie das Mikrofon und die Einstellungen aus, mit denen Sie das Signal aufgenommen haben (bzw. aufnehmen wollen). Der Zweck dieser Einstellung besteht darin, die Auswirkungen des ursprünglichen Mikrofons auszuschalten und so ein Signal zu erhalten, das mit einem idealen Instrumentenmikrofon ohne Nahbesprechungseffekt aufgenommen worden wäre.

Das Source Mic-Auswahlmenü Im Source Mic-Auswahlmenü wählen Sie ein bestimmtes Mikrofonmodell aus. Bei einigen Mikrofontypen sehen Sie einen zweiten Eintrag mit einem (w) hinter dem Namen des Mikrofons. Dies zeigt an, dass bei dem simulierten Mikrofon der zugehörige Windschutz angebracht wurde. Wenn Sie Ihre Aufnahme mit Windschutz durchgeführt haben, sollten Sie diese Version des Modells auswählen.

Die Liste enthält zudem den Eintrag Bypass. Damit wird das Quellsignal ohne Änderung zum Bereich Modeled Mic durchgeschleift. Sie sollten Bypass dann wählen, wenn Sie das Signal nicht über ein Mikrofon aufgenommen haben (wenn Sie z. B. eine Gitarre oder einen Synthesizer direkt angeschlossen haben). Falls das von Ihnen verwendete Mikrofon nicht in der Liste enthalten ist, können Sie Folgendes versuchen (in dieser Reihenfolge):

1) Verwenden Sie ein anderes Mikrofon, das in der Liste enthalten ist. Voraussetzung ist natürlich, dass Sie noch nicht aufgenommen haben und auch über ein anderes Mikrofon verfügen.

2) Wählen Sie aus der Liste ein anderes Mikrofon mit ähnlichen Eigenschaften wie Ihr Mikrofon (z. B. ein ähnliches Modell desselben Herstellers).

3) Wählen Sie ein anderes Mikrofon derselben Bauart wie Ihr Mikrofon (also ein dynamisches Mikrofon, ein Großmembran-Kondensatormikrofon usw.).

4) Wählen Sie die Option Bypass. Es sei an dieser Stelle aber betont, dass bei Option 2, 3 und insbesondere 4 die Fähigkeiten des Microphone Modelers, den Klang des gewünschten Mikrofons genau zu reproduzieren, eingeschränkt sind. Das heißt nicht, dass Sie auf diese Weise kein gut klingendes Ergebnis erzielen können. Nur handelt es sich eben nicht um eine exakte Simulation des im Bereich Modeled Mic ausgewählten Mikrofons.

Das Listenfeld Low Cut Wenn Ihr im Listenfeld Source Mic gewähltes Mikrofon über ein einstellbares Trittschallfilter verfügt, können Sie im Feld Low Cut die tatsächlichen Filtereinstellungen dieses Mikrofons vornehmen. (Wenn das gewählte Mikrofon über kein Trittschallfilter verfügt, ist das Listenfeld abgeblendet.)

Wenn Ihr Mikrofon mit einem Trittschallfilter ausgestattet ist, wählen Sie die Einstellung aus, die bei der Aufnahme verwendet wurde (bzw. wird).

WICHTIG

Denken Sie daran, dass der Zweck dieser Einstellung darin besteht, den Effekt eines bei der Aufnahme verwendeten Trittschallfilters rückgängig zu machen. Möglicherweise kommt es Ihnen so vor, als hätte diese Einstellung eine umgekehrte Wirkung, da ein hier ausgewähltes Filter die Bässe im abgehörten Signal betont und nicht dämpft. Der Zweck aller Einstellungen im Bereich Source Mic ist es jedoch, die Effekte des Quellmikrofons auszuschalten. Dazu müssen nun die Bässe angehoben werden, um die durch das Quellmikrofon bewirkte Klangfärbung aufzuheben.

Pattern Wenn Ihr im Listenfeld Source Mic ausgewähltes Mikrofon über eine einstellbare Richtcharakteristik (Kugel, Niere, Hyperniere usw.) verfügt, können Sie im Feld Pattern die tatsächliche Charakteristik dieses Mikrofons einstellen. (Wenn das Quellmikrofon über keine einstellbare Charakteristik verfügt, ist das Listenfeld abgeblendet.)

Wenn Ihr Mikrofon über eine einstellbare Richtcharakteristik verfügt, wählen Sie die Einstellung aus, die bei der Aufnahme verwendet wurde (bzw. wird).

TIPP

Der Zweck dieser Einstellung besteht darin, die verschiedenen Frequenzmuster zu neutralisieren, die bei den einzelnen Richtcharakteristika auftreten. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Signal in Achsrichtung aufgenommen wurde (die Quelle befand sich also direkt vor dem Mikrofon). Da der Microphone Modeler die tatsächliche Position der Signalquelle nicht kennt, wird eine von der Achse abweichende Position nicht simuliert.

Proximity Stellen Sie mit diesem Drehregler im Bereich Source Mic die durchschnittliche Entfernung zwischen Mikrofon und Signalquelle während der Aufnahme ein. Der Zweck dieser Einstellung ist es, einen möglichen Nahbesprechungseffekt des Quellmikrofons auszuschließen.

Bei Mikrofonen mit Kugelcharakteristik (omnidirektional) tritt kein Nahbesprechungseffekt auf. Wenn das Quellmikrofon also ein omnidirektionales

Mikrofon ist bzw. wenn Sie als Richtcharakteristik omni gewählt haben, ist der Proximity-Regler deaktiviert.

TIPP

Unter Nahbesprechungseffekt versteht man die Verstärkung von Bassanteilen, die auftritt, wenn sich ein Richtmikrofon sehr nahe an einer Signalquelle befindet. Die Stärke des Effekts variiert je nach verwendetem Mikrofon und verhält sich umgekehrt proportional zum Abstand zwischen Mikrofon und Klangquelle (je geringer der Abstand, desto stärker die Verstärkung der Bassanteile).

Der Bereich Modeled Mic Hier wird es spannend. In diesem Bereich wählen Sie das Mikrofon (und seine Einstellungen), dessen klangliche Eigenschaften auf Ihr Audiomaterial angewendet werden sollen.

Das Listenfeld Modeled Mic Mithilfe des Listenfelds Modeled Mic wählen Sie das gewünschte Mikrofon aus. Bei einigen Mikrofontypen sehen Sie einen zweiten Eintrag mit einem (w) hinter dem Namen des Mikrofons. Dies zeigt an, dass bei dem simulierten Mikrofon der zugehörige Windschutz angebracht wurde. Wenn die Verwendung des Windschutzes simuliert werden soll, wählen Sie diese Version des Modells aus. Die Liste enthält darüber hinaus den Eintrag Bypass. Wenn Sie Bypass auswählen, wird kein Mikrofonmodell simuliert. Der klangliche Effekt der Option Bypass hängt von der im Listenfeld Source Mic vorgenommenen Einstellung ab.

- Wenn Sie im Feld Source Mic das korrekte Mikrofon ausgewählt haben und im Feld Modeled Mic den Eintrag Bypass wählen, gibt der Microphone Modeler ein Signal aus, dem die klanglichen Eigenschaften des Quellmikrofons fehlen. Das Resultat ist also ein Signal, das mit einem idealen Instrumentenmikrofon ohne Nahbesprechungseffekt aufgenommen worden wäre.
- Wenn Sie sowohl im Feld Source Mic als auch im Feld Modeled Mic die Option Bypass auswählen, entspricht das Ausgangssignal des Microphone Modelers dem ursprünglichen Eingangssignal (abgesehen von einer eventuell hinzugefügten Röhrenverzerrung).

Das Listenfeld Low Cut Wenn Ihr im Listenfeld Modeled Mic ausgewähltes Mikrofon über ein einstellbares Trittschallfilter verfügt, können Sie im Feld Low Cut die tatsächlichen Filtereinstellungen dieses Mikrofons vornehmen. (Wenn das ausgewählte Mikrofon über kein Trittschallfilter verfügt, ist das Listenfeld abgeblendet.) Wenn das simulierte Mikrofon mit einem Trittschallfilter ausgestattet ist, so wird durch die hier vorgenommene Einstellung derselbe Effekt erzeugt wie beim echten Mikrofon.

TIPP

Die Bezeichnungen der einzelnen Einstellungen im Listenfeld entsprechen denen auf dem wirklichen Mikrofon. In einigen Fällen ist dies die vom Hersteller des Mikrofons angegebene Grenzfrequenz des Trittschallfilter. Der Microphone Modeler wendet jedoch nicht einfach ein allgemeines Trittschallfilter mit der angegebenen Frequenz an, sondern simuliert die wirkliche Filterleistung des jeweiligen Modells. Mit anderen Worten: Die angegebene Grenzfrequenz ist nur so genau wie das Filter des wirklichen Mikrofons.

Pattern Wenn Ihr im Listenfeld Modeled Mic ausgewähltes Mikrofon über eine einstellbare Richtcharakteristik (omnidirektional, Niere, Hyperniere usw.) verfügt, können Sie im Feld Pattern die tatsächliche Charakteristik dieses Mikrofons einstellen. (Wenn das simulierte Mikrofon über keine einstellbare Charakteristik verfügt, ist das Listenfeld abgeblendet.) Wählen Sie die Richtcharakteristik aus, um den von Ihnen gewünschten Effekt zu erzielen.

TIPP

Der Zweck dieser Einstellung besteht darin, die verschiedenen Frequenzmuster zu simulieren, die für die jeweilige Richtcharakteristik typisch sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Einsprache bei der Aufnahme frontal erfolgt ist (dass sich die Quelle vor dem Mikrofon befand). Da der Microphone Modeler die tatsächliche Position der Signalquelle nicht kennt, wird eine von der Achse abweichende Position nicht simuliert.

Proximity Mithilfe des Proximity-Drehreglers im Bereich Modeled Mic können Sie dem Signal einen beliebig starken Nahbesprechungseffekt hinzufügen. Wenn Sie mit dem Proximity-Regler einen bestimmten Abstand einstellen, wird genau der Nahbesprechungseffekt erzeugt, der auch beim wirklichen Mikrofon in dieser Entfernung zur Signalquelle auftreten würde.

Die Wirkung dieses Reglers ist bei jedem Mikrofonmodell anders, da der Microphone Modeler nicht einfach einen allgemeinen Nahbesprechungseffekt erzeugt. Jedes Modell simuliert die speziellen physikalischen Eigenschaften, die bei einem Mikrofon den Nahbesprechungseffekt entstehen lassen.

Bei Mikrofonen mit Kugelcharakteristik tritt kein Nahbesprechungseffekt auf. Wenn das simulierte Mikrofon also ein omnidirektionales Mikrofon ist

bzw. wenn Sie als Richtcharakteristik omni gewählt haben, ist der Proximity-Regler deaktiviert.

WICHTIG

Der Abstand zwischen Mikrofon und Signalquelle bestimmt daneben auch das Maß, in dem das Mikrofon Umgebungsgeräusche aufnimmt. Wenn Sie ein Mikrofon beispielsweise von der Quelle entfernen, nimmt der Nahbesprechungseffekt ab, während der aufgenommene Raumanteil zunimmt (sofern Sie sich nicht in einer schalltoten Kabine befinden). Dieser Effekt wird vom Microphone Modeler nicht simuliert. Durch überlegten Einsatz der Proximity-Einstellung in Verbindung mit einem passenden Halleffekt können Sie jedoch dieselbe Wirkung erzielen. Außerdem sind Sie so in der Lage, die Art des Raumklangs genau zu bestimmen.

Preserve Source Diese Schaltflächen ermöglichen Ihnen, das Audiosignal in Bässe und Höhen aufzuteilen und jeden Frequenzbereich getrennt zu verarbeiten. Auf diese Weise können Sie Mischformen von Mikrofonen erstellen, die die Bass- und Höheneigenschaften zweier verschiedener Mikrofone vereinen. Eines der beiden Mikrofone ist dabei das von Ihnen verwendete Quellmikrofon, während Sie das andere aus der Liste der simulierten Modelle auswählen.

Nehmen wir an, Sie haben ein Mikrofon, dessen Tieftonverhalten sich ideal für eine bestimmte Spur eignet, das aber im Höhenbereich unbefriedigend klingt. Mithilfe dieser Funktion ist es nun möglich, das Tieftonverhalten Ihres Quellmikrofons zu nutzen, während Sie dessen Höheneigenschaften durch eines der simulierten Mikrofone ersetzen.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1 **Nehmen Sie alle erforderlichen Einstellungen im Bereich Source Mic vor. (Wählen Sie nicht die Option Bypass, es sei denn, Sie beabsichtigen, einen besonderen Effekt zu erzielen. Ansonsten wird dadurch die normale Funktion dieses Effekts ausgeschaltet.)**

2 **Wählen Sie im Bereich Modeled Mic das andere Mikrofon, und nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor. (Auch hier gilt: Wählen Sie nicht die Option Bypass, sofern Sie nicht einen besonderen Effekt erzielen wollen.)**

3 **Klicken Sie im Bereich Preserve Source entweder auf die Schaltfläche Bass oder Treble, je nachdem, ob Sie die Bässe oder die Höhen Ihres Quellmikrofons erhalten wollen. Die entsprechende LED leuchtet auf.**

Es gibt vier verschiedene Kombinationsmöglichkeiten der beiden Preserve Source-Schaltflächen. In der folgenden Aufstellung sehen Sie, welchen Effekt Sie jeweils erzielen (☼ = LED leuchtet, ● = LED leuchtet nicht):

Preserve Source: Bass ●, Treble ● Wenn keine der beiden Schaltflächen gedrückt ist, werden die Frequenzen nicht getrennt. Der Microphone Modeler arbeitet normal und entsprechend den unter Source Mic und Modeled Mic vorgenommenen Einstellungen.

Preserve Source: Bass ☼, Treble ● Wenn die Bass-Schaltfläche gedrückt ist, werden die Bassfrequenzen des Quellmikrofons unverändert durchgeleitet, während die Höhen neutralisiert werden. Am Ende der Verarbeitungskette werden dem Signal dann die Hochtoneigenschaften des simulierten Mikrofons hinzugefügt. Das Resultat ist ein Signal mit den Basseigenschaften des Quellmikrofons und den Höheneigenschaften des simulierten Mikrofons.

Preserve Source: Bass ●, Treble ☼ Sie haben es sicher schon erraten: Dies ist die Umkehrung der vorherigen Kombination. Wenn die Treble-Schaltfläche gedrückt ist, werden die Basseigenschaften des Quellmikrofons neutralisiert, während die Höhen unverändert durchgeleitet werden. Am Ende der Verarbeitungskette werden dem Signal dann die Basseigenschaften des simulierten Mikrofons hinzugefügt. Das Resultat ist ein Signal mit den Höheneigenschaften des Quellmikrofons und den Basseigenschaften des simulierten Mikrofons.

Preserve Source: Bass ☼, Treble ☼ Wenn beide Schaltflächen gedrückt sind, werden sowohl die Bässe als auch die Höhen unverändert durchgeleitet. Keiner der beiden Frequenzbereiche wird durch das Mikrofonmodell verändert. Dieselbe Wirkung erzielen Sie, wenn Sie in den Listenfeldern Source Mic und Modeled Mic jeweils die Option Bypass wählen. Hier bleiben allerdings die Proximity-Regler beider Bereiche aktiv.

Tube Saturation Der Bereich Tube Saturation (Röhrensättigung) simuliert die für einen hochwertigen Röhrenvorverstärker typische Verzerrung.

Wenn Röhrenvorverstärker innerhalb ihres linearen Bereichs betrieben werden, tritt praktisch keine Signalverzerrung auf, und ihre klanglichen Eigenschaften sind identisch mit denen von Vorverstärkern, die auf Halbleitertechnik basieren. Häufig übersteigt das Signal jedoch den linearen Spannungsbereich, was

zu Verzerrungen führt. Der Klangcharakter der Verzerrung bei einem Vorverstärker mit Vakuumröhre unterscheidet sich maßgeblich von dem eines auf Halbleitertechnik basierenden Verstärkers. Er wird meist als warm empfunden, im Gegensatz zum eher harschen Klang eines übersteuerten Transistorverstärkers.

Das Maß der Röhrenverzerrung, die Ihrem Audiosignal hinzugefügt wird, stellen Sie mithilfe der Regler Tube Saturation Drive und Input Gain ein.

Die Einstellung Drive bestimmt den Verstärkungsfaktor des simulierten Röhrenvorverstärkers. Die numerische Anzeige stellt die Verstärkung in dB dar. Bei 0 dB tritt selbst bei Signalpegeln mit voller Amplitude (+1 oder –1) keine Verzerrung auf. Diese Pegel stellen die Übersteuerungsgrenze des Verstärkers dar. In dem Maß, wie Sie den Drive erhöhen, erhöht sich auch die Verstärkung. Alle Signalanteile, die die Übersteuerungsgrenze übersteigen, erzeugen Verzerrung. (Statt der unangenehmen digitalen Übersteuerung wird das Signal jedoch genau wie bei einem Röhrenvorverstärker verzerrt.)

TIPP

Wenn Sie Ihrem Signal etwas Röhrenverzerrung hinzufügen wollen, ohne den Klang sonst zu beeinflussen, wählen Sie in den Listenfeldern Source Mic *und* Modeled Mic *jeweils die Option* Bypass.

Output Level Der **Output Level**-Schieberegler dient zur Feinabstimmung des Ausgangspegels des Microphone Modelers. Hierbei handelt es sich lediglich um ein Dämpfungsglied (es ist also keine Verstärkung möglich). Stellen Sie diesen Regler anfangs immer auf 0 dB ein (den obersten Wert), und setzen Sie den Pegel nur bei Bedarf herab. Er ist vor allem dann hilfreich, wenn Sie dem Signal viel Röhrenverzerrung hinzugefügt haben.

Antares Speaker Modeler

Die patentierte Simulationstechnologie von Antares Audio Technologies findet sich auch im Speaker Modeler-Plugin, das – wie wir nicht ohne Stolz vermerken – in der SX-1 sein Debüt gibt. Dieses Plugin ermöglicht Ihnen, einen Studiomonitor klanglich in einen völlig anderen Lautsprecher zu verwandeln. Nehmen wir zum Beispiel an, ein Signal soll klingen, als käme es aus einem Autoradio. Vielleicht wollen Sie aber auch wissen, wie Ihre gesamte Mischung über einen Fernsehlautsprecher klingen würde. Mit diesem Plugin sind solche Effekte möglich. Sie können es verwenden, um kreative Soundeffekte zu erzeugen (indem Sie es auf einen einzelnen Kanal oder Aux-Send anwenden) oder um beim Abhören andere Verstärkeranlagen zu simulieren (indem Sie es auf die gesamte Mischung anwenden).



Source Speaker In diesem Feld wählen Sie den Lautsprechertyp aus, von dem Ihr Quellmaterial aufgenommen wurde. Sie können auch Bypass wählen, um das Quellmaterial unbeeinflusst zu lassen. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn das über Ihre Studiomonitore zu hörende Audiosignal genau so klingen soll, als käme es aus den Lautsprechern, die Sie im Feld Modeled Speaker ausgewählt haben.

Modeled Speaker Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Typ des Lautsprechers, der simuliert werden soll.

Tascam DeEssor

Dieses Plugin dient dazu, Zischlaute in Gesangsaufnahmen zu reduzieren (zum Beispiel übertriebene S-Laute). Es basiert auf einem frequenzabhängigen Begrenzer, der nur hohe Frequenzen mit sehr schmaler Bandbreite beeinflusst.

THRESHOLD Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Schwelle ein, bei der die Signalverarbeitung greift. Je höher der Schwellwert, desto seltener kommt das Filter zum Einsatz.



KNEE Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Kurve oder Flankensteilheit ein, mit der die Begrenzung erfolgt.

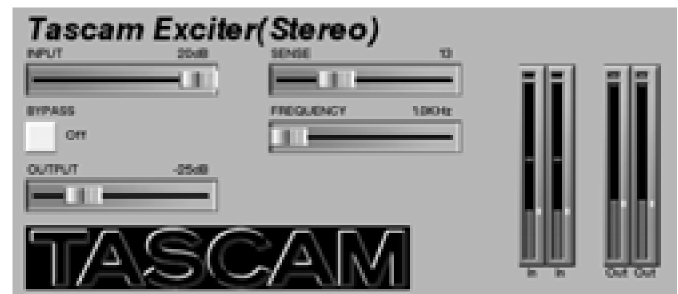
CNTR FREQ Verwenden Sie diesen Schieberegler, um die Mittenfrequenz zu bestimmen, um die die Begrenzung erfolgen soll. Je nach Sänger oder Sprecher treten Zischlaute häufig zwischen 6 und 8 kHz auf. Benutzen Sie einen Wert in diesem Bereich als Ausgangspunkt.

Tascam Exciter (Stereo)

Verwenden Sie dieses Plugin, um Ihren Spuren in den hohen Frequenzen mehr Präsenz zu verleihen. Es ist besonders nützlich, um Gesangsaufnahmen mit schlechter Tonqualität aufzufrischen.

SENSE Mit diesem Regler bestimmen Sie, wie oft der Exciting-Effekt angewendet wird.

FREQUENCY Mit diesem Regler wählen Sie die Frequenz, oberhalb der der Exciting-Effekt angewendet werden soll.



Tascam/Nemesys HD1 Dither

Mithilfe dieses Plugins können Sie die Auflösung von Digitalaufnahmen ändern und verbessern. Der verwendete Dither-Algorithmus zeichnet sich durch ein äußerst flach verlaufendes, rauscharmes Spektrum aus. Setzen Sie ihn ein, um die Bittiefe umzuwandeln und Ihr Signal zu dithern und zu kürzen.



TIPP

Dieses Plugin setzen Sie am besten als letzten Prozessor in der Signalkette nach dem Fader ein (über einen Einschleifweg oder Bus). Wenn Sie es an einer Stelle einfügen, hinter der noch eine DSP-Verarbeitung stattfindet, geht die Bittiefen-Umwandlung verloren.

Bit Depth Wählen Sie in diesem Feld die Bittiefe aus, in die Ihr Signal konvertiert werden soll (16, 18, 20 oder 24 Bit).

Type In diesem Feld können Sie unter drei Optionen wählen: HD1, Truncate oder Bypass.

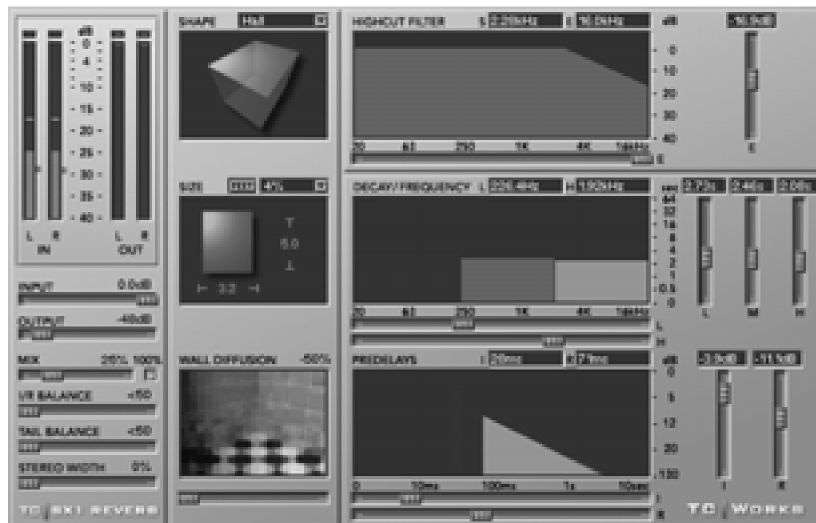
HD1 Diese Einstellung verwendet den äußerst leistungsfähigen TASCAM/Nemesys-Dithering-Algorithmus, um die Auflösung des digitalen Signals bei niedrigen Pegeln zu verbessern.

Truncate Diese Einstellung schneidet die niederwertigsten Bits Ihrer Digitalaufnahme ab. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie mithilfe der Bypass-Taste die Klangqualität der 16-Bit- und 24-Bit-Versionen Ihrer Mischung vergleichen wollen.

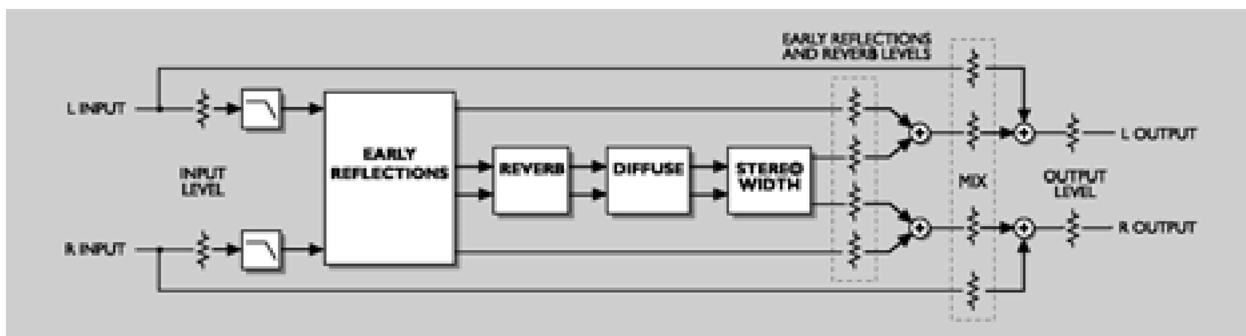
BYPASS Drücken Sie diese Schaltfläche, um den Effekt zu umgehen.

TC SX-1 Reverb

Das TC Reverb-Plugin beinhaltet einen umfassenden und hochwertigen Hall-Algorithmus. Es besteht im Wesentlichen aus vier Funktionsbereichen: Level Mix Controls (Mischregler), Space Editor (Hallraum-Editor), Highcut Filter (Höhenbeschneidung) und Time Editor (Hallzeit-Editor).



Das SX-1-Reverb von TC verfügt über einen äußerst leistungsfähigen Hall-Algorithmus. Das folgende Blockschaltbild soll Ihnen helfen, sich den Signalfluss besser vorstellen zu können:



Mischregler

MIX Mit diesem Parameter stellen Sie das Mischverhältnis zwischen Quellsignal und Effektsignal ein. Bei der Einstellung 0% hören Sie nur die Quelle, während bei der Einstellung 100% nur das verarbeitete Signal zu hören ist. Wenn Sie den Hall in einer Send-/Return-Konfiguration einsetzen, sollten Sie normalerweise das 100%-Kästchen markieren. Dadurch wird der MIX-Schieberegler deaktiviert und das Mischverhältnis auf 100% Effektanteil eingestellt.

L/R BALANCE Mithilfe dieses Schiebereglers stellen Sie die Links-/Rechts-Balance der Anfangsreflexionen ein.

TAIL BALANCE Mithilfe dieses Schiebereglers können Sie die Links-/Rechts-Balance der Hallfahne einstellen.

STEREO WIDTH Die Stereobreite legt fest, wie breit der Halleffekt ausfallen soll: 0% entspricht Mono, 100% ergibt eine breite Stereobasis.

Hallraum-Editor Mithilfe des Hallraum-Editors definieren Sie die Grundstruktur des Raums. In einer natürlichen Hallumgebung erfolgen die Anfangsreflexionen innerhalb der ersten Sekunde des Halleffekts. Das ist der Moment, in dem der Ton deutlich von Wänden und Fußboden zurückgeworfen wird und Sie die Art des Raumes „spüren“ können. Die zweite Stufe ist der diffuse Nachhall. Dabei verliert sich das Originalsignal in Millionen von Kettenreflexionen. Daher klingen zwei ganz unterschiedliche

Räume in dieser Phase oft sehr ähnlich. Die Anfangsreflexionen sind der Teil des Halleffekts, der die eigentliche Klangcharakteristik des Raums ausmacht.

SHAPE Dieser Parameter definiert die Grundform des Hallraums und das Muster der Anfangsreflexionen. Klicken Sie auf die Bezeichnung Shape oberhalb der Anzeige, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie die Form des Hallraums direkt auswählen können. Folgende Formen stehen zur Verfügung:

Hall



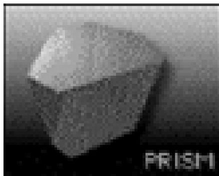
Simuliert die in der Boston Symphony Hall gemessene Anfangsreflexion.

Horseshoe



Weist einige der baulichen Merkmale vom Saal des Wiener Musikvereins auf.

Prism



Dieses Muster basiert auf einer theoretischen Schuhschachtel-Halle mit idealisierter Akustik.

Fan



Basiert auf der Grundstruktur der Mailänder Scala.

Club



Basiert auf einem normalen, kleinen Clubraum.

Small



Simuliert ein kleines Wohnzimmer.

TIPP

Passen Sie die Vorverzögerung (Predelay) immer an die Grundform des von Ihnen gewählten Raums an. Kleine Räume mit langer Vorverzögerung würden zum Beispiel sehr ungewöhnlich klingen.

SIZE Dieser Parameter bestimmt die Größe des Raums, indem das Muster der Anfangsreflexion verändert wird. Klicken Sie auf die Bezeichnung Size oberhalb der Anzeige, um ein Fenster zu öffnen, in dem Sie den Skalierungsfaktor des Raums auswählen können. Der Skalierungsfaktor 1.0 entspricht der Originalgröße des Raums.

WALL DIFFUSSION Der Parameter Wall Diffusion bestimmt, wie stark die Wände den Hall klanglich beeinflussen. Sie können damit die Dichte des Nachhalls erhöhen. Eine Streuung von 0% entspricht dem Klangcharakter des Originalraums (einschließlich Nachhall). Sie können die Streuung im Bereich von ±50% einstellen.

High Cut Filter Das Eingangssignal des Hall-Algorithmus wird über eine Höhenabsenkung (Tiefpassfilter) geleitet, die es Ihnen ermöglicht, die hohen Frequenzanteile des Halleffekts mit zunehmender Frequenz stärker zu dämpfen. Im Allgemeinen sollte der Nachhall etwas dunkler als das Quellsignal klingen, da andernfalls ein unnatürlicher oder gar unangenehmer Klang die Folge wäre.

HIGHCUT FILTER Über dem Fenster HIGHCUT FILTER sehen Sie zwei Frequenzwerte. Der S-Wert bezeichnet die Startfrequenz der Höhenabsenkung und damit die tiefste noch vom Filter beeinflusste Frequenz. Der E-Wert entspricht der Endfrequenz. Bei dieser Frequenz ist die eingestellte Dämpfung erreicht. Mit dem Schieberegler rechts des Fensters können Sie das Maß der Dämpfung einstellen. Mithilfe des Schiebereglers unterhalb des Fensters pas-

sen Sie schließlich die Frequenzposition an, bei der S auf E trifft.

Hallzeit-Editor

DECAY/FREQUENCY Die Nachhallkomponente des Halleffekts besteht aus einer langen Hallfahne, die auf den ersten Rückwurf folgt. Der Decay-Bereich wird mit den Anfangsreflexionen gespeist. Sie können die Nachhallzeit jeweils getrennt in drei Frequenzbereichen einstellen: Bässe (L), Mitten (M) und Höhen (H). Auch die Größe der Frequenzbereiche selbst können Sie individuell anpassen.

Für jedes Band ist die Nachhallzeit im Bereich von 0,25 bis 64 Sekunden einstellbar. Mit den Schiebereglern rechts des Fensters passen Sie die Nachhallzeiten der einzelnen Frequenzbänder an. Mithilfe der beiden Schieberegler darunter können Sie die Trennpunkte der drei Frequenzbereiche einstellen.

TIPP

Denken Sie beim Entwerfen Ihres Halleffekts daran, dass die hohen Frequenzen einer Raumakustik schneller an Energie verlieren als die tiefen. Wenn Sie die Nachhallzeit der Höhen zu sehr verlängern, wird Ihr Raum unnatürlich klingen.

PREDELAYS Die Vorverzögerungen bestimmen den Zeitpunkt, an dem der eigentliche Halleffekt einsetzt. Er teilt sich in zwei Komponenten, nämlich die Frühreflexion (I) und die Nachhallkurve (R) des Schallereignisses. Sie können die Einsatzpunkte sowie die Pegel beider Komponenten anpassen. Mit den Schiebereglern rechts des Fensters stellen Sie die Pegel der Frühreflexion und der Nachhallkurve ein. Mit den Schiebereglern unterhalb des Fensters passen Sie die Einsatzpunkte der Anfangsreflexionen und der Nachhallkurve an (also die jeweilige Verzögerung der beiden Komponenten). Der Einsatzpunkt der Nachhallkurve hängt unmittelbar vom Einsatzpunkt der Anfangsreflexionen ab. Die maximale Verzögerung der Anfangsreflexionen beträgt 160 ms. Die Nachhallkurve kann nicht später als 100 ms nach dieser ersten Vorverzögerung einsetzen.

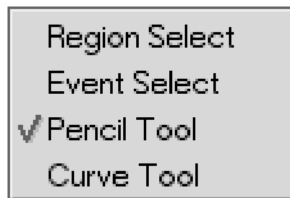
Kapitel 16 – Mit Audiobereichen arbeiten

Häufig benutzte Werkzeuge und Funktionen

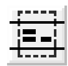
Wenn Sie Audiowellenformen auf dem Bildschirm editieren wollen, so dient Ihnen hierzu das Fenster Tracks mit der Registerkarte Waveform. Diese Arbeitsbereiche finden Ihre Entsprechung auf dem Display in den Fenstern Tracks und Waveform. Die Spuranzeigefenster erlauben Ihnen gröbere Editierschritte und die Auswahl von Bereichen über eine oder mehrere Spuren hinweg. Wenn Sie das Audiomaterial genauer editieren möchten, bieten Ihnen die Wellenformfenster eine größere Ansicht der Wellenform mit samplegenauer Anzeige.

Die Werkzeugauswahl in der Menüleiste

In der Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige finden Sie mehrere Werkzeuge, die die Funktionsweise des Mauszeigers bestimmen.



Klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Werkzeugs (siehe Abbildungen). Sie können auch nacheinander alle Werkzeuge durchgehen, indem Sie wiederholt die Esc-Taste auf der Computertastatur drücken.



Das Bereichsauswahl-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Bereiche zum Editieren auszuwählen (zu markieren). Ziehen Sie mit dem Mauszeiger, um einen Bereich auszuwählen. Dies funktioniert in den Spur- und Wellenformfenstern.



Das Eventauswahl-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Audio- und MIDI-Events auszuwählen. Klicken Sie auf das Event bzw. die Gruppe von Events, die Sie auswählen möchten. Dies funktioniert sowohl in den Spuranzeige- als auch den Wellenformfenstern (und in den Fenstern mit der virtuellen Klaviatur im Fall von MIDI-Events).

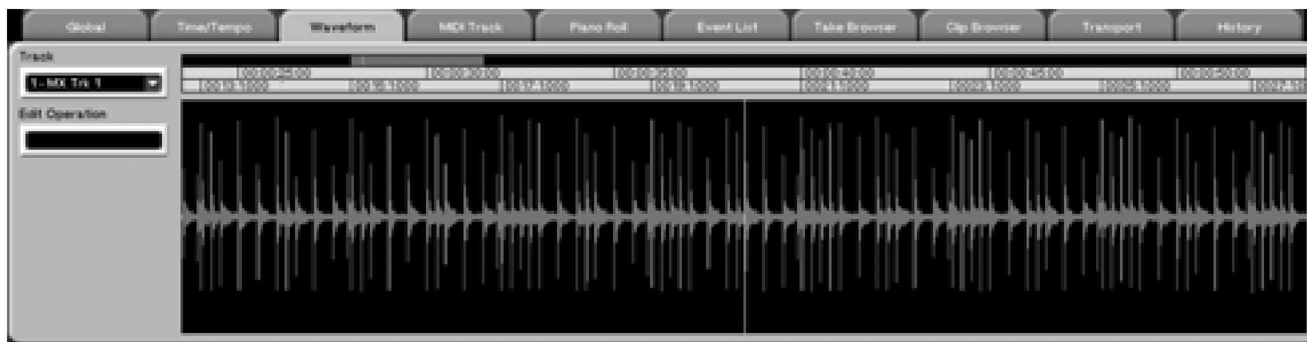


Das Stift-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Daten (Automationsdaten, Continuous-Controller-Daten und MIDI-Noten) wie mit einem Stift einzutragen. Klicken Sie oder ziehen Sie an der Stelle, an der die Daten eingefügt werden sollen. Dies funktioniert auf den Registerkarten Auto Track des Automationsfensters und Piano Roll der MIDI-Spuranzeige.



Das Kurven-Werkzeug Ermöglicht das präzise Einzeichnen von Kurven für Automationsbewegungen und MIDI-Control-Change-Befehle.

Die Registerkarte Waveform



Klicken Sie im Bildschirmfenster Tracks auf die Registerkarte WAVEFORM, um dieses Fenster anzuzeigen.

TIPP

Den Bereich der Wellenformanzeige können Sie vergrößern, indem Sie auf die drei Punkte der Trennlinie klicken (wie unter „Fenstergröße anpassen" auf S. 16 beschrieben). Ziehen Sie die Trennlinie dann nach rechts oder links, um die Größe der Wellenformanzeige anzupassen.

Track Klicken Sie auf den Pfeil, um die Audiospur auszuwählen, die angezeigt werden soll.

Edit Operation

Mithilfe dieses Menüs wählen Sie die Art des Editiervorgangs aus, der auf das gewählte Event angewandt werden soll. Folgende Editiervorgänge sind möglich:

Event Editor Nachdem Sie ein Event mit dem Eventauswahl-Werkzeug ausgewählt haben, erscheint auf der linken Seite der Wellenformanzeige eine Reihe von Feldern.

Name Ermöglicht Ihnen, das ausgewählte Audioevent zu benennen.

Time Zeigt die Startzeit des ausgewählten Audioevents an.

Duration Zeigt die Länge des ausgewählten Audioevents an.

Offset Ermöglicht Ihnen, für das ausgewählte Audioevent einen Versatz einzustellen.

Muted Markieren Sie dieses Kästchen, um das ausgewählte Audioevent stumm zu schalten.

Initial Gain Mithilfe dieses Felds stellen Sie die Anfangslautstärke des ausgewählten Audioevents ein.

Final Gain Mithilfe dieses Felds stellen Sie die Endlautstärke des ausgewählten Audioevents ein.

Ramp Up Start Time Dieses Feld bestimmt den Zeitpunkt, an dem die Einblendung des ausgewählten Audioevents beginnt.

Ramp Up End Time Dieses Feld bestimmt den Zeitpunkt, an dem die Einblendung des ausgewählten Audioevents endet.

Ramp Down Start Time Dieses Feld bestimmt den Zeitpunkt, an dem die Ausblendung des ausgewählten Audioevents beginnt.

Ramp Down End Time Dieses Feld bestimmt den Zeitpunkt, an dem die Ausblendung des ausgewählten Audioevents endet.

HyperSelect Diese Option ermöglicht Ihnen, die Events eines bestimmen Bereichs nach selbst festgelegten Regeln auszuwählen (siehe „HyperSelect" auf S. 154). So haben Sie beispielsweise die Möglichkeit, alle Audioevents ab Takt 108 auszuwählen.

Move Ermöglicht Ihnen, ein ausgewähltes Event beliebig weit zeitlich nach vorne oder hinten zu verschieben.

Render Dieser Befehl fügt eine beliebige Zahl gewählter Audioclips zu einer Datei zusammen. Vor dem Rendern können Sie den neuen Clip benennen. Dies ist zurzeit die einzige Möglichkeit, eine Raw-Audiodatei zu benennen.

Repeat Selection Mithilfe dieses Befehls können Sie den ausgewählten Bereich beliebig oft vervielfältigen. Die Daten werden hintereinander eingefügt.

Count Dieses Feld bestimmt die Anzahl der Wiederholungen.

Merge Events Beim Editieren von Audioevents ist dieses Feld abgeblendet, da die SX-1 auf diese Weise keine Audiodaten zusammenführen kann.

Reverse Dieser Befehl kehrt das ausgewählte Audioevent um.

Gain/Fade Mithilfe dieses Befehls können Sie schnell lineare Ein- und Ausblendungen erzeugen. Es gibt zwei Parameter: Start Amount und End Amount.

Start Amount Bezieht sich auf den Pegel des Audiomaterials am Anfang der Auswahl.

End Amount Bezieht sich auf den Pegel des Audiomaterials am Ende der Auswahl. Die Felder Start Amount und End Amount bezeichnen den relativen Pegel in Bezug auf den tatsächlichen Signalpegel des Audiomaterials. Der Wert 100 bedeutet also soviel wie 100% der Amplitude des Audiomaterials.

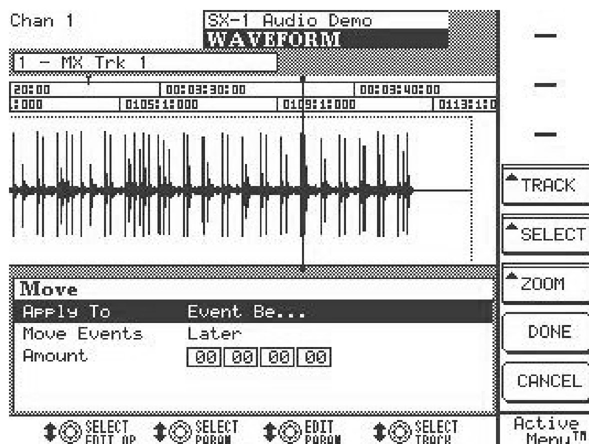
Um eine Einblendung zu erzeugen, wählen Sie das Audioevent aus, das eingeblendet werden soll (falls noch kein separates Event vorhanden ist, können Sie mithilfe der Split-Funktion eines erzeugen). Geben Sie dann als Start Amount 0 und als End Amount 100 ein. Klicken Sie auf DONE, worauf die SX-1 die Einblendung berechnet und in das Audioevent einfügt.

Normalize Der Befehl Normalize dient dazu, den Pegel eines Events auf einen einstellbaren höchstzulässigen Wert anzuheben. Dabei wird das Audioevent entsprechend der im Feld Type vorgenommenen Einstellung analysiert. Bei der Option Peak wird der lauteste Tonimpuls des Events gesucht. Bei der Option RMS wird der höchste Durchschnittspegel über einen längeren Zeitraum gesucht. Die Einstellung Max Level bestimmt den höchstzulässigen Pegel, auf den das Audiomaterial gebracht werden soll. Wenn Sie als Max Level beispielsweise -.3 eingestellt und im Feld Type die Option Peak gewählt haben, wird der Gesamtpegel des Audioevents gleichmäßig so weit angehoben, dass der lauteste Impuls -0,3 dB unter 0 dB liegt (Vollaussteuerung in einem Digitalsystem).

Remove DC Dieser Befehl entfernt einen etwaigen Gleichspannungsversatz. Dieses Problem tritt zuweilen bei der Umwandlung ins Digitalformat auf.

Das Displayfenster WAVEFORM

Dieses Fenster entspricht der Registerkarte Waveform des Bildschirmfensters Tracks.

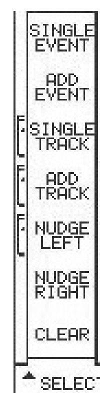


Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** die Taste **WAVEFORM**, um dieses Fenster anzuzeigen.

TRACK Hiermit gehen Sie durch die einzelnen Audiospuren Ihres aktuellen Projekts.

ZOOM Dient zum Vergrößern oder Verkleinern der Spuranzeige.

SELECT EDIT OP Mithilfe dieses Menüs wählen Sie die Art des Editiervorgangs aus, der auf den ausgewählten Bereich angewandt werden soll. Die Editierbefehle sind auf den vorhergehenden Seiten beschrieben (siehe „Edit Operation“ auf S. 116).



SELECT Drücken Sie diese Taste, um auf dem Display ein zusätzliches Fenster zur Wellenformbearbeitung zu öffnen.

SINGLE EVENT Wählt das Audioevent unter der Wiedergabeposition aus.

ADD EVENT Fügt der aktuellen Auswahl ein Event hinzu.

SINGLE TRACK Wählt eine ganze Spur aus (die mit der **SEL**-Taste bestimmt wurde).

ADD TRACK Fügt den ausgewählten Bereichen eine Spur hinzu.

NUDGE LEFT Verschiebt den ausgewählten Audiobereich zeitlich nach vorne (die Schrittweite stellen Sie in der Hauptmenüleiste ein).

NUDGE RIGHT Verschiebt den ausgewählten Audiobereich zeitlich nach hinten.

CLEAR Löscht die aktuelle Auswahl.

Audiotakes verwalten

Audioclips (importierte oder aufgenommene) können Sie zu *Takes* zusammenfassen. Ein Take ist im Prinzip eine in sich abgeschlossene EDL, die aus einer Gruppe von Clips besteht. Ein SX-1-Projekt wiederum setzt sich aus einer Reihe von Takes zusammen. Die einzelnen Takes können Sie bei der Wiedergabe jeder Spur des Harddisk-Recorders zuweisen (sie sind also nicht an die Spur gebunden, auf der sie ursprünglich zusammengefügt wurden). Mithilfe der Import- und Exportfunktion können Sie Takes auch zwischen verschiedenen Projekten austauschen. Ihre Takes verwalten Sie auf der Registerkarte Take Browser des Bildschirmfensters Tracks.

Um Audiotakes in die Spuren zu laden, klicken Sie im Tracks-Fenster auf das Symbol rechts neben der Schaltfläche . Wählen Sie im nun erscheinenden Menü den Eintrag Load Audio Take. Die verfügbaren Takes werden angezeigt.

TIPP

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie Sie Audio- und MIDI-Takes in die Spuren laden, finden Sie im Einführungshandbuch.

Die Registerkarte Take Browser



Auf dieser Registerkarte können Sie die Takes Ihres aktuellen Projekts verwalten und Takes aus anderen Projekten importieren. Sie müssen Takes immer mithilfe der entsprechenden Schaltfläche auf dem Bildschirm laden.

TYPE Hiermit bestimmen Sie, ob Audio- oder MIDI-Takes angezeigt werden.

Audioclips

Clips sind Audiodateien, die Sie entweder durch Aufnahmen mit der SX-1 erstellen oder von anderen Medien importieren (Samples oder Loops). Die SX-1 ermöglicht Ihnen, Clips in einer Reihe von verbreiteten Audioformaten zu importieren: WAV, AIFF, SDII, BWAV und AU.

Die Registerkarte Clip Browser

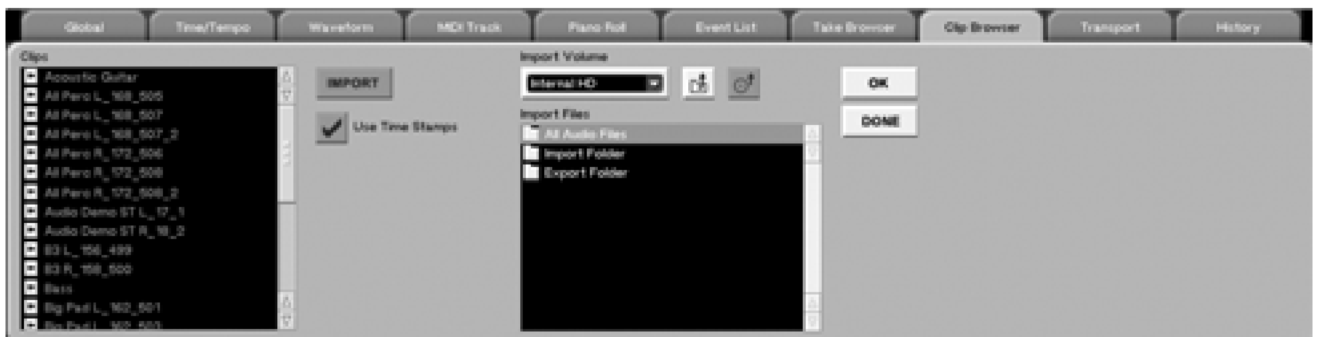
Auf dieser Registerkarte können Sie die in Ihrem aktuellen Projekt als Clips verfügbaren Audiodateien anzeigen. Die Clips dieses Fensters können Sie markieren und mit der Maus direkt auf eine Audiospur im Tracks-Fenster ziehen.



Wenn Sie hier ein Clip wählen, werden Informationen zu dieser Audiodatei wie Bittiefe, Samplingrate, Anzahl der Kanäle (stereo oder mono) und der Zeitstempel rechts neben der Liste angezeigt.

Beachten Sie auch, dass die Anzeigeart davon bestimmt wird, welcher Form der Timecode-Anzeige gewählt ist. Wenn die SX-1 also für die Anzeige von Takten und Schlägen eingerichtet ist, werden die Informationen zur Datei in Takten und Schlägen und nicht im SMPTE-Format oder in Samples dargestellt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche Import, um den unten gezeigten Importdialog zu öffnen. Hier können Sie Audiodateien vom internen Laufwerk, von CD-ROM oder einem anderen Medium importieren. Sobald Sie diese Dateien in das Clip-Fenster Ihres Projekts importiert haben, können Sie sie ganz einfach mit der Maus auf eine Audiospur ziehen, um sie abzuspielen.



Wenn Sie auf die Schaltfläche Use Time Stamps klicken, wird beim Ziehen auf eine Audiospur der ursprüngliche Zeitstempel des Clips berücksichtigt. Wenn der Clip über keinen Zeitstempel verfügt, können Sie ihn beliebig auf der Zeitleiste platzieren.

TIPP

Wenn Sie einen Clip auf eine Audiospur gezogen haben und ihn nicht sehen können, so liegt das möglicherweise daran, dass die ursprüngliche Position der Datei außerhalb Ihrer derzeitigen Fensteransicht liegt. Verschieben Sie die Zeitleiste mithilfe des Mauszeigers, um den Clip zu finden. Alternativ können Sie zur Eventliste dieser Spur gehen und auf das Audioevent doppelklicken, um die Wiedergabemarke dorthin zu bewegen.

Kapitel 17 – Audiomaterial editieren

Editierfunktionen

Neben den Editierbefehlen der Bildschirm- und Displayfenster stehen Ihnen auch auf der Frontplatte Tasten zum Editieren von Audiomaterial zur Verfügung (dieselben Funktionen finden Sie auch in der Menüleiste der Bildschirmanzeige). Sobald Sie einen Bereich oder ein Event mithilfe der Bedienelemente der Frontplatte oder Anzeigefenster ausgewählt haben, ermöglichen Ihnen die Editiertasten auf der Frontplatte einen schnellen Zugriff auf grundlegende Bearbeitungsfunktionen.

Wählen Sie ein Event, und drücken Sie eine dieser Tasten, um den gewünschten Editiervorgang auszuführen.

EDIT

Mit der **EDIT**-Taste öffnen Sie auf dem Display das EDIT-Fenster (siehe Abbildung unten). In diesem Fenster können Sie unter anderem den zu editierenden Bereich definieren sowie Einstellungen für das Raster und das schrittweise Verschieben (Nudge) vornehmen.

EDIT REGION Diese numerischen Felder ermöglichen Ihnen, den Beginn, das Ende, die Länge und den Sync-Punkt des zu editierenden Bereichs festzulegen.

GRID SETTINGS Mithilfe dieser Parameter stellen Sie die Größe des Rasters und das ihm zugrunde liegende Zeitmaß (Samples, Schläge usw.) ein. Daneben können Sie das Raster hier ein- und ausschalten. Weitere Hinweise zum Raster finden Sie unter „Nudge- und Rastereinstellungen“ auf S. 17.

NUDGE SETTING Mit diesen Parametern bestimmen Sie die Funktionsweise des Befehls „Schrittweise verschieben“ (Nudge). Das Zeitmaß und die Schrittweite für das Verschieben können Sie auch über die Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige einstellen. Der Parameter Nudge Mode lässt sich jedoch nur in diesem Displayfenster einstellen. Sie können unter folgenden Optionen wählen:

Slide Event Diese Einstellung bewirkt, dass das Event durch den Nudge-Befehl um einen Schritt nach rechts (Nudge Right) oder links (Nudge Left) auf der Zeitleiste verschoben wird.

Event Begin Diese Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-Befehl der Anfangspunkt des Events um einen Schritt verschoben wird. Der Endpunkt wird nicht verschoben.

Event End Diese Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-Befehl der Endpunkt des Events um einen Schritt verschoben wird. Der Anfangspunkt wird nicht verschoben.

Event File Offset Diese Einstellung ist für fortgeschrittene Anwender gedacht, die sich mit dem Editieren von Samples auf Hardware-Samplern auskennen. Die Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-Befehl der Punkt verschoben wird, an dem das Event einsetzt bzw. hörbar wird. Die zeitliche Position des Events selbst wird nicht verändert.

Slide Region Diese Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-Befehl der Anfangs- und Endpunkt (also der zum Editieren ausgewählte Bereich) gemeinsam um einen Schritt verschoben werden. Das Event selbst wird nicht verschoben. Diese Funktion ist hilfreich, wenn Sie einen Bereich ausgewählt haben und nur die Auswahl (und nicht die ausgewählten Audio-, MIDI- oder Automationsdaten selbst) verschieben möchten.

Region Begin Diese Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-Befehl der Anfangspunkt des zum Editieren ausgewählten Bereichs verschoben wird. Der Endpunkt wird nicht verschoben.

Region End Die Umkehrung der Einstellung oben. Diese Einstellung bewirkt, dass durch den Nudge-

Befehl der Endpunkt des zum Editieren ausgewählten Bereichs verschoben wird. Der Anfangspunkt wird nicht verschoben.

HISTORY LIST Drücken Sie diese Auswahltaste, um auf dem Display die EDIT HISTORY LIST anzuzeigen. Hier sehen Sie eine Auflistung sämtlicher Aufnahme- und Editierschritte, die Sie ausgeführt haben. Dieses Fenster entspricht der Registerkarte History des Bildschirmfensters Tracks.

ERROR LOG Die SX-1 führt im Hintergrund ein Protokoll, in dem alle Ereignisse eingetragen werden, die als Fehler eingestuft wurden (zum Beispiel der Verlust der Clock-Synchronisation). Drücken Sie diese Auswahltaste, um die Fehlerprotokollanzeige zu öffnen. Dieses Displayfenster hat eine Entsprechung auf dem Bildschirm, die Sie über das Menü SX-1 der Hauptmenüleiste aufrufen.

SMPTE FORMAT Bestimmt das Zeitformat der numerischen Felder EDIT REGION. Folgende Einstellungen sind möglich: SMPTE, Hours:Minutes:Seconds (Stunden:Minuten:Sekunden), Bars:Beats:Ticks (Takte:Schläge:Ticks), Feet:Frames (Fuß:Frames) oder Samples.

SET TO DEFAULT Setzt den gewählten Parameter auf die Werkseinstellung zurück.

NUDGE LEFT & NUDGE RIGHT Mithilfe dieser Auswahltasten verschieben Sie den ausgewählten Bereich auf der Zeitleiste um einen Schritt nach rechts oder links. Die Schrittweite ist definiert durch den Wert im Feld NUDGE SETTING, die Art des Verschiebens wird durch die Einstellung im Feld Nudge Mode bestimmt.

Audiomaterial editieren

TIPP

Bevor Sie einen Editiervorgang durchführen können, müssen Sie zunächst ein Event auswählen. Wenn Sie erst ein Event erstellen müssen, ziehen Sie bei gedrückter Maustaste über eine Spur und klicken Sie dann auf Split*. Ebenso können Sie den Anfangs- und Endpunkt (*Edit Begin *und* Edit End*) mithilfe der* CAPTURE*-Taste bestimmen und dann den Befehl* Split *wählen.*

CUT Drücken Sie auf **CUT**, um einen ausgewählten Bereich zu entfernen. Zwischen dem Anfangs- und Endpunkt entsteht eine Lücke, und der Inhalt des ausgeschnittenen Materials wird in die temporäre Zwischenablage der SX-1 gestellt.

Audio Before Cut



Audio After Cut





Clipboard

COPY Drücken Sie auf **COPY**, um den ausgewählten Bereich in die Zwischenablage zu stellen. Den Inhalt der Zwischenablage (den kopierten Bereich) können Sie anschließend an einer anderen Stelle einfügen.

Audio Before Copy



In Out

Audio After Copy



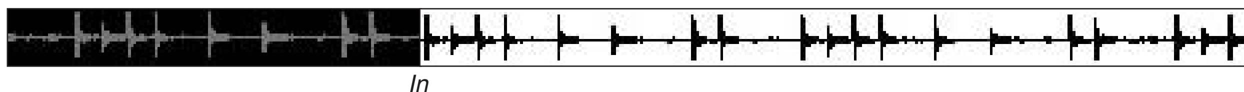


PASTE Drücken Sie auf **PASTE**, um den Inhalt der Zwischenablage am Anfangspunkt einzufügen. Vorhandenes Material an dieser Stelle wird dadurch überschrieben.

Clipboard



Audio Before Paste



In

Audio After Paste

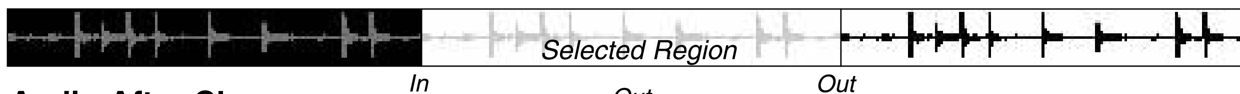


TIPP

Einen Anfangspunkt können Sie auf zweierlei Weise erstellen. Klicken Sie mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug an die gewünschte Stelle auf dem Bildschirm. Alternativ können Sie auf der Frontplatte die Taste **EDIT/EDIT BEGIN** *drücken, um den Anfangspunkt an der aktuellen Stelle zu platzieren.*

CLEAR/TRIM Drücken Sie auf **CLEAR/TRIM**, um das Material eines ausgewählten Bereichs zu entfernen, ohne es in die Zwischenablage zu stellen. Drücken Sie auf **SHIFT+CLEAR/TRIM**, um den ausgewählten Bereich zuzuschneiden. Dabei wird in dieser Spur alles außer dem ausgewählten Bereich gelöscht (siehe Abbildung unten).

Audio Before Clear



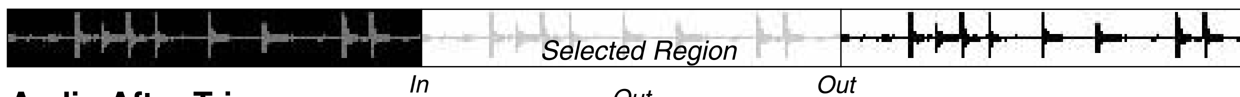
In *Out* *Out*

Audio After Clear



In

Audio Before Trim



In *Out* *Out*

Audio After Trim



In

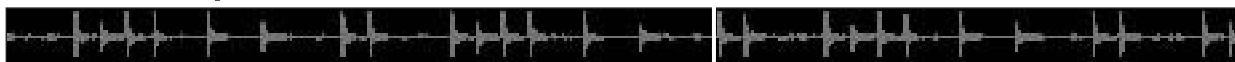
SPLIT Drücken Sie auf **SPLIT**, um ein großes Event in zwei oder mehr kleinere Events aufzuteilen. Wenn Sie einen Bereich in mehrere getrennte Events aufteilen, erleichtern Sie sich das Auswählen und Verschieben von kurzen Soundeffekten und musikalischen Phrasen (sowohl horizontal innerhalb einer Spur als auch vertikal zwischen verschiedenen Spuren).

Audio Before Split



Audio After Split

Split

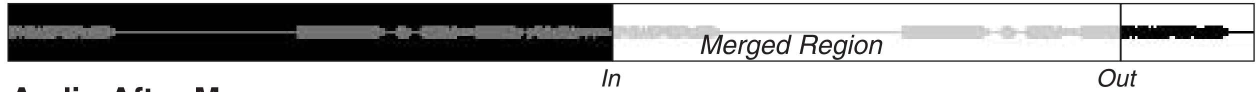


MERGE Diese Taste verwenden Sie nur beim Editieren von MIDI-Daten. Drücken Sie auf **MERGE**, um zwei verschiedene MIDI-Bereiche zu verbinden (genauer gesagt den Inhalt der Zwischenablage und einen Bereich von der Länge des Zwischenablageinhalts).

Region 1



Region 2



Audio After Merge



RIPPLE/REV RIPPLE Durch die Funktion Ausschneiden/Einfügen und Verschieben (Ripple) wird das vorhandene Audiomaterial beim Löschen oder Ausschneiden von Daten so verschoben, dass es die entstandene Lücke ausfüllt. Wenn Sie dagegen Daten einfügen, wird es verschoben, um Platz für die neuen Daten zu schaffen. Bei der Ripple-Funktion werden die Events auf der Zeitleiste nach rechts verschoben. Beim Reverse Ripple werden sie nach links verschoben.

Drücken Sie auf **RIPPLE/REV RIPPLE**, um beim Ausschneiden, Einfügen, Teilen und Löschen jeweils die Ripple-Funktion zu aktivieren. Die zugehörige LED leuchtet auf, um anzuzeigen, dass bei den nachfolgenden Editierschritten die vorhandenen Daten verschoben werden. Bei aktivierter Ripple-Funktion werden beispielsweise alle Daten aus der Zwischenablage am Anfangspunkt eingefügt und das vorhandene Material entsprechend nach hinten verschoben. Drücken Sie **SHIFT**+**RIPPLE/REV RIPPLE**, um die vorhandenen Daten nach links zu verschieben.

Clipboard



Audio Before Paste Ripple



Audio After Paste Ripple





Audio Before Reverse Paste Ripple



Audio After Reverse Paste Ripple



UNDO Drücken Sie auf **UNDO**, um Ihr Projekt wieder in den Zustand vor dem letzten Editierschritt oder der letzten Aufnahme zu versetzen.

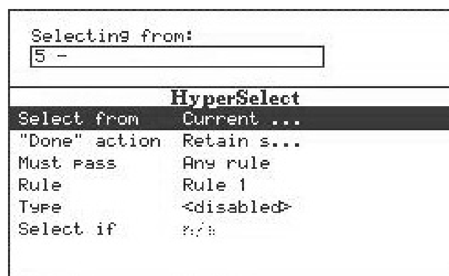
REDO Drücken Sie auf **REDO**, um den letzten rückgängig gemachten Vorgang wiederherzustellen.

TIPP

Klicken Sie auf dem Bildschirm auf die Registerkarte History*, um alle Aufnahme- und Editierschritte dieser Sitzung anzuzeigen.*

SELECT Drücken Sie diese Taste, um das Displayfenster HyperSelect aufzurufen (siehe Abbildung

unten). Die Befehle dieses Fensters entsprechen dem Befehl HyperSelect auf der Registerkarte Waveform (siehe dazu „HyperSelect“ auf S. 154), auf den Sie über das Menü Edit Operation zugreifen. Mithilfe dieser Befehle können Sie mehrere Audioevents auswählen, die den HyperSelect-Regeln entsprechen (beispielsweise alle Events ab Takt 108).



BEGIN/EDIT BEGIN Drücken Sie auf **BEGIN/ EDIT BEGIN**, um den Anfangspunkt für einen Editiervorgang zu setzen. Drücken Sie **SHIFT+BEGIN/ EDIT BEGIN**, um den Anfangspunkt anzupassen.

TIPP

Denken Sie daran: Bevor Sie einen Bereich editieren können, müssen Sie die Anfangs- und Endpunkte definieren. Verwenden Sie die **CAPTURE***-Taste (siehe hierzu „Locatorpunkte setzen“ auf S. 37), um die Editierpunkte während der Wiedergabe zu setzen.*

END/EDIT END Drücken Sie auf **END/EDIT END**, um den Endpunkt für einen Editiervorgang zu setzen. Drücken Sie **SHIFT+BEGIN/EDIT END**, um den Endpunkt anzupassen.

SYNC PT/EDIT SYNC Drücken Sie die Taste **SYNC PT/EDIT SYNC**, um einen Punkt für das Event zu markieren, an dem alle Editiervorgänge ausgerichtet werden. Drücken Sie **SHIFT+SYNC PT/EDIT SYNC**, um die Position des Sync-Punkts anzupassen.

Das Menü Edit auf dem Bildschirm



Über die Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige können Sie auf ein erweitertes Menü mit Editierbefehlen zugreifen. Neben allen zuvor beschriebenen Editierbefehlen stehen Ihnen hier einige Funktionen zur Verfügung, die Sie nur in diesem Menü finden.

Hier finden Sie eine Beschreibung dieser besonderen Befehle.

Cut (Ripple Left) Entspricht den Befehlen Ausschneiden und Rückwärts verschieben (Cut + Reverse Ripple).

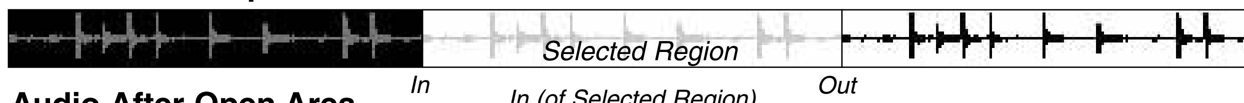
Cut (Ripple Right) Entspricht den Befehlen Ausschneiden und Verschieben (Cut + Ripple).

Paste (Insert) Entspricht den Befehlen Einfügen und Verschieben (Paste + Ripple).

Paste (Overwrite) Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein und überschreibt vorhandene Daten.

Paste (Merge) Diese Funktion ist nur für MIDI-Daten vorgesehen. Klicken Sie auf Merge, um den Inhalt der Zwischenablage mit den bereits in der Spur vorhandenen Daten zusammenzuführen.

Open Area Durch diesen Befehl wird eine Lücke erzeugt, die der Länge des ausgewählten Bereichs entspricht. Dabei wird das gesamte Material nach dem Anfangspunkt nach hinten verschoben (siehe Abbildung unten).



Audio After Open Area



Select All Wählt alle Spuren aus.

Select All Audio Wählt alle Audiospuren aus.

Select All MIDI Wählt alle MIDI-Spuren aus.

Select All Automation Wählt alle Automationsspuren aus.

Unselect All Hebt die Auswahl bei allen ausgewählten Spuren, Bereichen und Events auf.

Toggle Grid Schaltet die Funktion Am Raster ausrichten (Snap to Grid) ein bzw. aus (entspricht der unter „Raster ein-/ausschalten“ auf S. 17 beschriebenen Schaltfläche zum Aktivieren des Rasters).

TIPP

Um mithilfe der Computertastatur schnell auf diese Befehle zugreifen zu können, finden Sie Tastenkombinationen ganz rechts des Pulldown-Menüs.

Editierschritte kontrollieren

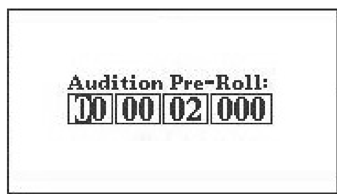
Um Ihnen eine schnelle und einfache Kontrolle Ihrer ausgewählten Bereiche und Editierschritte zu ermöglichen, verfügt die SX-1 eigens für diesen Zweck über entsprechende Bedienelemente.

Der Bereich AUDITION

Mithilfe dieser Tasten können Sie festlegen, wie ein ausgewählter oder editierter Bereich zu Abhörzwecken wiedergegeben wird. Die Funktionsweise ist bei allen Tasten ähnlich. Drücken Sie eine dieser Tasten und anschließend die Taste des abzuhörenden Editierpunkts (zum Beispiel die Tasten **BEGIN/EDIT BEGIN** oder **END/EDIT END** im Bereich **EDITING**). Nachdem Sie eine der Tasten im Bereich AUDITION gedrückt haben, können Sie an den blinkenden LEDs erkennen, welche Punkte für das Abhören infrage kommen (Edit-, Loop-, Autopunch- und Locatorpunkte).



TO/EDIT PRE Drücken Sie auf **TO/EDIT PRE**, um das Material bis zum Editierpunkt abzuhören. Drücken Sie **SHIFT+TO/EDIT PRE**, um die Vorlaufzeit für das Abhören anzupassen (auf dem Display wird ein numerisches Feld angezeigt, siehe Abbildung).



FROM/EDIT POST Drücken Sie auf **FROM/EDIT POST**, um das Material ab dem Editierpunkt abzuhören. Drücken Sie **SHIFT+FROM/EDIT POST**, um die Nachlaufzeit für das Abhören anzupassen (auf dem Display wird ein numerisches Feld angezeigt, siehe Abbildung links).



OVER Drücken Sie auf **OVER**, um das Material von einer Stelle vor dem Editierpunkt bis zu einer Stelle hinter dem Editierpunkt wiederzugeben. Die Vorlauf- und Nachlaufzeiten bestimmen Sie mithilfe der Tasten **TO/EDIT PRE** und **FROM/EDIT POST** (siehe oben).

REGION Drücken Sie auf **REGION**, um nur den ausgewählten Bereich wiederzugeben.

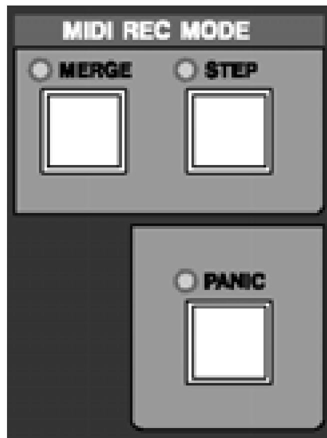
Kapitel 18 – Die wichtigsten Funktionen

Der MIDI-Sequenzer

Die SX-1 beinhaltet einen vollwertigen 128-Spur-Sequenzer mit allen Editier- und Aufnahmemöglichkeiten eines eigenständigen Softwareprogramms. Sie haben mehrere Möglichkeiten, den MIDI-Sequenzer zu bedienen: über die Frontplatte, den Bildschirm oder das integrierte Display.

Der Bereich MIDI REC MODE

Mithilfe der Tasten in diesem Bereich greifen Sie auf die Funktionen des MIDI-Sequenzers zu.



MERGE Drücken Sie auf **MERGE**, um den MIDI-Merge-Aufnahmemodus zu aktivieren. Standardmäßig werden bei MIDI-Aufnahmen die vorhandenen Daten überschrieben. Bei aktiver Merge-Funktion (was Sie an der leuchtenden **MERGE**-LED erkennen) werden die neu aufgenommenen MIDI-Daten den vorhandenen Daten einer Spur hinzugefügt.

STEP Drücken Sie auf **STEP**, um den MIDI-Step-Aufnahmemodus zu aktivieren (siehe „Die schrittweise Aufnahme im Step-Modus“ auf S. 139). Bei aktiver Step-Aufnahme können Sie über einen an die **MIDI IN**-Buchse angeschlossenen MIDI-Controller Noten schrittweise eingeben. Die jeweilige Notenlänge erscheint dabei auf der Registerkarte Piano Roll (virtuelle Klaviatur). Sie können sie mithilfe des Ziffernblocks ändern.

PANIC Drücken Sie auf **PANIC**, um hängen gebliebene MIDI-Noten und ähnliche Probleme zu lösen. Eine Panic-Taste steht Ihnen auch in der Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige zur Verfügung. Dies ist eine rastende Taste.

Die MIDI-Spuranzeige auf dem Bildschirm

Das Arbeiten mit MIDI-Daten ist dem Editieren von Audiodaten teilweise sehr ähnlich. Für das Auswählen und Editieren von Bereichen und Events (wie unter „Audiomaterial editieren“ auf S. 120 beschrieben) gelten größtenteils dieselben Regeln.

MIDI-Spuren

In der Abbildung unten sehen Sie ein Beispiel, wie MIDI-Spuren im Bildschirmfenster Tracks angezeigt werden. Sie können diese Spuren genauso editieren wie Audiospuren, also Events und Bereiche auswählen, ausschneiden, löschen, verschieben usw.



TIPP

Wenn Sie wissen wollen, wie Sie MIDI-Spuren erzeugen und laden können, lesen Sie das Einführungshandbuch.

Um eine einzelne MIDI-Spur detaillierter zu betrachten, rufen Sie die Registerkarte Piano Roll des Fensters Tracks auf (siehe Abbildung).

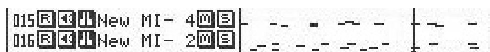
In dieser Anzeige erscheinen MIDI-Daten als farbige Balken. Tonhöhe und Notenlänge erkennen Sie an der Position. Während der Wiedergabe blinken die Noten auf der Klaviatur, wobei Sie die Note-On-Velocity daran erkennen können, dass die Farbe umso dunkler wird, je näher der Wert an 127 (dem vollen Velocity-Wert) liegt.



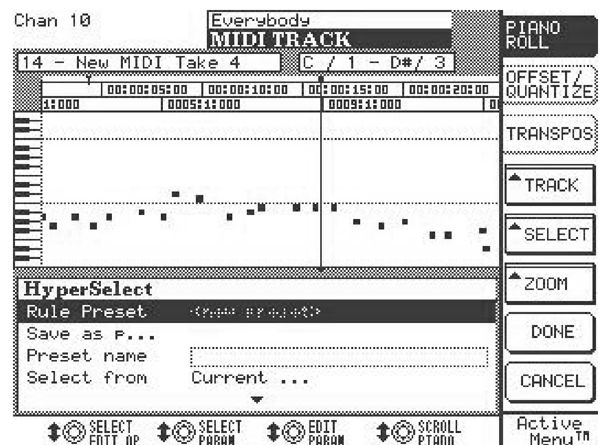
Die MIDI-Spuranzeige auf dem Display

MIDI-Spuren

In der Abbildung unten sehen Sie ein Beispiel, wie MIDI-Spuren im Displayfenster TRACKS angezeigt werden.



Auch die Registerkarte Piano Roll des Bildschirms hat eine Entsprechung auf dem Display (siehe unten).



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf die Taste **MIDI TRACK**, um dieses Fenster aufzurufen. Die Funktionen dieses Fensters sind oben beschrieben.

Das Bildschirmfenster MIDI Channel

Wie die Audiospuren verfügen auch die MIDI-Spuren über ein eigenes Fenster, in dem Sie die wichtigsten Parameter einer Spur einstellen können. Wählen Sie eine MIDI-Spur aus (drücken Sie dazu auf die **SEL**-Taste des Kanalzugs, der der gewünschten Spur entspricht), und drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **CHANNEL**.



MIDI CONTROLLERS 1-16 In der Voreinstellung werden den MIDI-Kanälen 16 Steuerbefehle (so genannte Controller) zugewiesen, wobei es sich um alle nach der MIDI-Spezifikation erlaubten Controller handeln kann (also beispielsweise 14-Bit-Controller anstelle der üblichen 7-Bit-Controller). Weisen Sie mithilfe dieses Moduls die gewünschten Controller zu, um sie aufzunehmen und wiederzugeben oder gegebenenfalls via MIDI Thru durchzuschleifen.

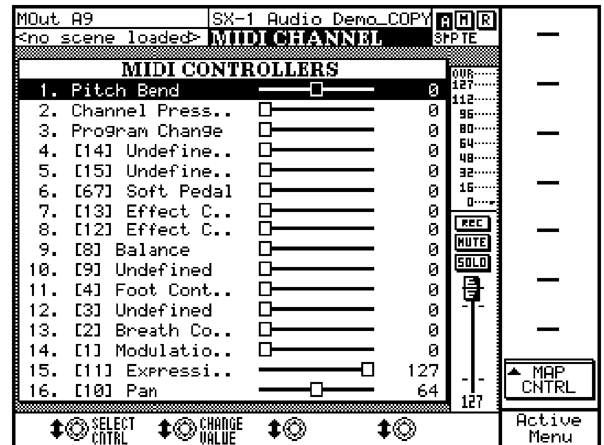
Das Displayfenster MIDI Channel

Auch auf dem Display stehen Ihnen die Controller-Module zur Verfügung. Sie funktionieren genauso wie die entsprechenden Module im Bildschirmfenster Channel.

Wählen Sie einen MIDI-Kanal aus, und drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **CHANNEL**.

TIPP

Die einer MIDI-Spur zugewiesenen Controller sehen Sie auch im Mixer-*Fenster der Faderbänke. Dort können Sie ebenfalls Controller zuweisen und deren Werte einstellen.*



Globale Einstellungen

Die MIDI-Einstellungen auf der Registerkarte Global des Bildschirmfensters Tracks betreffen alle MIDI-Funktionen.

Die Registerkarte Global

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **TRACK** und anschließend auf die Registerkarte Global, um dieses Fenster anzuzeigen.



Use Durations For Reverse Play Der Sequenzer ist in der Lage, MIDI-Spuren rückwärts wiedergeben.

TIPP

Die Rückwärtswiedergabe starten Sie, indem Sie die **SHIFT***-Taste auf dem Ziffernblock gedrückt halten und anschließend auf* **PLAY** *drücken. Alternativ können Sie die Umschalttaste auf der Computertastatur gedrückt halten und auf die Schaltfläche* Play *in der Hauptmenüleiste des Bildschirms klicken.*

Wenn die Option Use Durations for Reverse Play aktiviert ist, vertauscht der Sequenzer bei der Rückwärtswiedergabe einfach die Anfangs- und Endpunkte jeder MIDI-Note.



Wenn die Option Use Durations for Reverse Play nicht aktiviert ist, bleiben die Anfangspunkte der Noten während der Rückwärtswiedergabe unverändert, und jede Note wird mit fester Länge wiedergegeben (der Standardwert hierfür sind Sechzehntelnoten, aber Sie können dies ändern).



TIPP

Bei Noten mit kurzen Einschwing- und Ausklingzeiten empfiehlt es sich, die Option Use Durations for Reverse Play *zu deaktivieren. Rückwärts gespielt klingen solche Passagen sonst merkwürdig, da die Anfangspunkte der Noten nicht mehr richtig ausgerichtet sind. Bei Passagen mit langem Sustain (wie Orgelnoten) sollten Sie* Use Durations for Reverse Play *dagegen aktivieren, damit die Sequenz auch wirklich wie rückwärts gespielt klingt.*

Einstellungen für den MIDI-Eingang

MIDI Echo Wenn Sie das MIDI-Echo aktivieren, werden alle über den MIDI-Eingang der SX-1 empfangenen MIDI-Daten zu einem oder mehreren Ausgängen durchgeleitet. Die am ausgewählten Eingangskanal (bzw. an allen Kanälen, falls Sie als Eingangsquelle für die Spur OMNI gewählt haben) empfangenen MIDI-Daten werden an dem Ausgang bzw. Kanal ausgegeben, den Sie im Feld Output der Spur ausgewählt haben. Dies ist dann nützlich, wenn Sie einen Mastercontroller verwenden, der über keine eigene Klangerzeugung verfügt. Probleme kann es dagegen geben, wenn das eingesetzte Gerät eigene Klänge verwendet. Wenn Sie die Option MIDI Echo deaktivieren, werden keine MIDI-Daten durchgeleitet.

TIPP

Es werden nur dann Daten durchgeleitet, wenn eine Spur ein MIDI-Take enthält und Sie die Spur abhören bzw. auf Aufnahmebereitschaft geschaltet haben.

MIDI Merge Wenn Sie die Option MIDI Merge aktivieren, werden bei der Aufnahme die neuen Daten mit bereits vorhandenen Daten zusammengeführt. Wenn Sie die Option deaktivieren, werden vorhandene Daten überschrieben und durch die neuen ersetzt.

MIDI Filters Mithilfe der Funktion MIDI Filters können Sie festlegen, welche empfangenen MIDI-Datentypen ignoriert werden sollen. Wenn Sie in diesem Menü einen Eventtyp markieren, so wird er herausgefiltert, das heißt nicht aufgenommen oder an die MIDI-Ausgänge durchgeleitet (falls das MIDI-Echo aktiviert ist).

Transmit MIDI Clock Markieren Sie diese Option, damit während der Wiedergabe oder Aufnahme ein MIDI-Clocksignal übertragen wird. Damit die Übertragung funktioniert, müssen Sie mindestens eine Schnittstelle aktivieren (siehe Transmit Ports weiter unten).

TIPP

Die MIDI-Clock ist nützlich, wenn Sie externe MIDI-Geräte mit der SX-1 synchronisieren wollen, die über eigene Sequenzer verfügen. Solche Geräte sind selten in der Lage Timecode zu folgen.

Transmit Ports Klicken Sie auf den Pfeil, um die Schnittstellen zu bestimmen, über die das MIDI-Clocksignal übertragen werden soll. Es empfiehlt sich, die Übertragung des Clocksignals nur an den Schnittstellen zu aktivieren, an denen es wirklich benötigt wird. Durch die Clock kann das Timing anderer MIDI-Daten, die über dieselbe Schnittstelle ausgegeben werden, beeinflusst werden. Die optimale Lösung ist daher, das Clocksignal über eine separate Schnittstelle auszugeben.

Transmit Clocks Per Beat Wenn Sie diese Option markieren, werden pro Taktschlag 24 MIDI-Clockimpulse übertragen. Wenn Sie diese Option nicht markieren, werden pro Viertelnote 24 MIDI-Clockimpulse übertragen. 24 Clockimpulse pro Taktschlag empfehlen sich bei Taktarten, die nicht auf Viertelschlägen basieren (3/8-Takt, 6/8-Takt, 3/2-Takt usw.).

Transmit First Clock Wenn Sie diese Option aktivieren, werden nach dem MIDI Start-Befehl 24 Clockimpulse übertragen. Wenn Sie diese Option deaktivieren, gilt der Start-Befehl als erster Clockimpuls, dem 23 weitere folgen. Manche älteren MIDI-Geräte betrachten den Start-Befehl auch als ersten Clockimpuls des ersten Takts. Bei solchen Geräten sollten Sie Transmit First Clock aktivieren.

Transmit MTC Wenn Sie diese Option aktivieren, wird an den im Menü MTC Transmit Ports ausgewählten Ausgängen MIDI-Timecode ausgegeben (siehe unten).

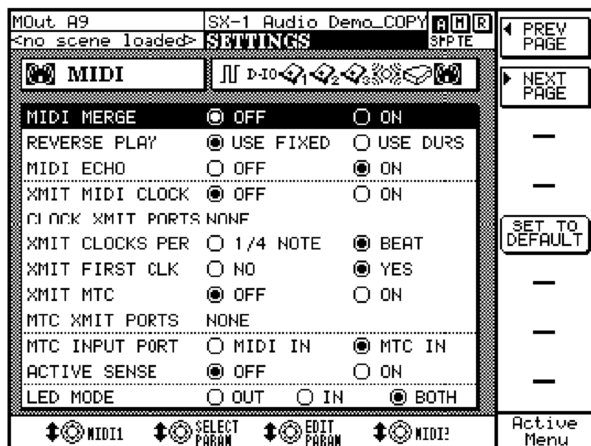
MTC Transmit Ports Klicken Sie auf den Pfeil, um die Ausgänge zu bestimmen, die MTC (MIDI-Timecode) ausgeben. Wie bei der MIDI-Clock empfiehlt es sich, die Übertragung von Timecode nur an den Schnittstellen zu aktivieren, an denen er auch benötigt wird. Idealerweise sollten Sie für die Übertragung von Timecode eine eigene Schnittstelle reservieren.

WICHTIG

Hinweise zu den Parametern dieser Registerkarte, die beim Abmischen wichtig sind, finden Sie unter „Die SX-1 im Mixdownmodus“ auf S. 165. Die zusätzlichen Systemeinstellungen sind im Abschnitt „Systemeinstellungen“ auf S. 178 beschrieben.

Das Displayfenster MIDI-Settings

Dieses Fenster entspricht den MIDI-Einstellungen der Registerkarte Global im Bildschirmfenster Track. Viele Parameter in diesem Fenster sind identisch mit den auf den vorhergehenden Seiten beschriebenen Parametern der Registerkarte Global. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Dieses Fenster rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** die Taste **SETTINGS/PREFS** drücken. Gehen Sie dann mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE zum Fenster MIDI.

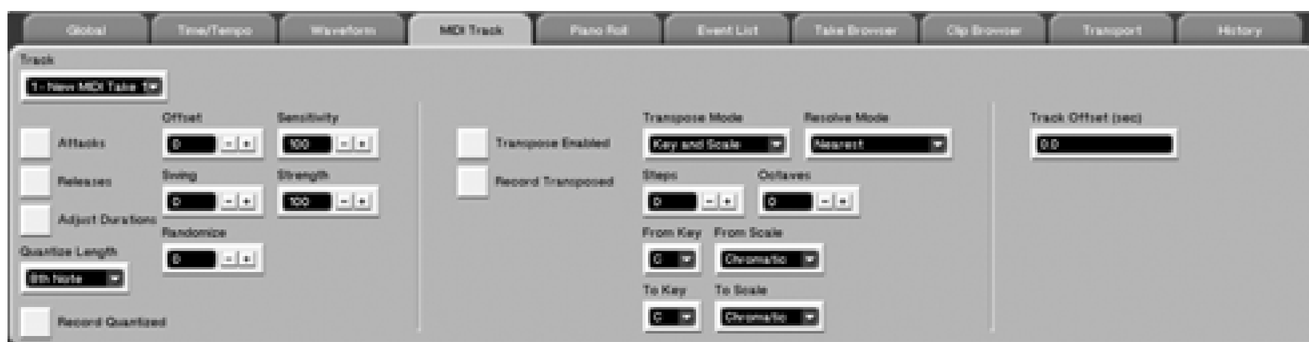
MTC INPUT PORT Diese Option bewirkt, dass die SX-1 am Anschluss MIDI IN MIDI-Timecode erkennt. Wählen Sie MIDI IN, wenn Sie ein Gerät verwenden, das sowohl MTC wie auch MIDI-Daten (Noten usw.) über den gleichen Ausgang ausgibt.

ACTIVE SENSE Schaltet die MIDI-Funktion Active Sensing ein bzw. aus. Aktivieren Sie diese Option, wenn das von Ihnen gesteuerte Gerät Active Sensing unterstützt. Sie sollten diese Option ausschalten, wenn Sie ein älteres MIDI-Gerät verwenden, das Active-Sense-Befehle nicht erkennt und sie verschluckt, oder wenn Sie das ständige Blinken der **MIDI**-LED als störend empfinden (oder Sie nur die Aktivität des Controllers sehen möchten). Auf diesen Parameter können Sie nur über das Display zugreifen.

LED MODE Mithilfe dieser Einstellung können Sie festlegen, ob die **MIDI**-LED für auf der Frontplatte eingehende MIDI-Daten, ausgehende MIDI-Daten oder alle MIDI-Daten anzeigt.

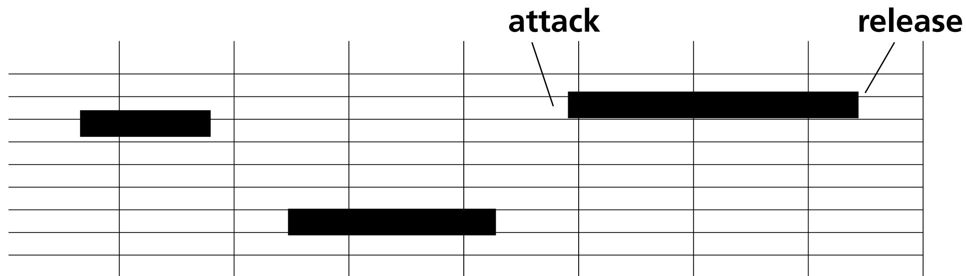
Die Registerkarte MIDI Track

Die Registerkarte MIDI Track enthält Bedienelemente, mit denen Sie das Wiedergabeverhalten einer Spur beeinflussen können. Alle Änderungen sind nichtüberschreibend. Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **TRACK**, und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte MIDI Track.



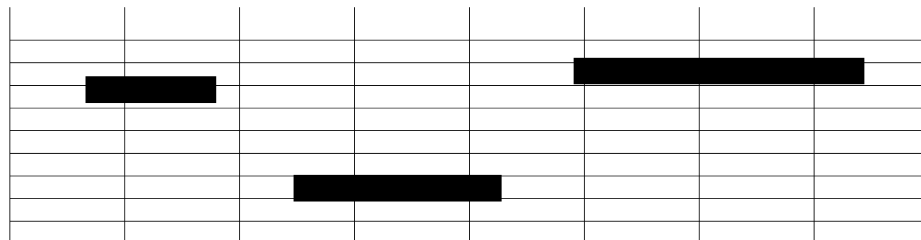
Track Hier wählen Sie die zu editierende MIDI-Spur aus. Jeder Spur können Sie auf dieser Registerkarte individuelle Einstellungen zuweisen.

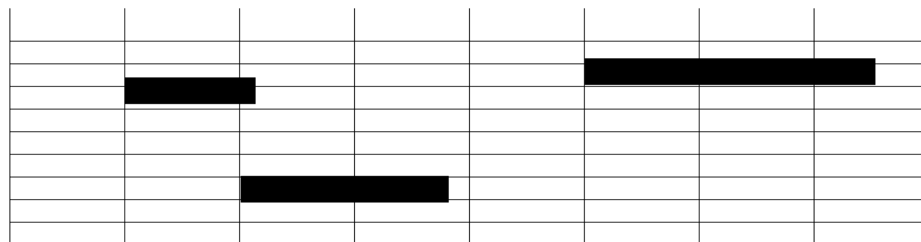
Quantisierungseinstellungen Durch das Quantisieren ist es möglich, Noten exakt auf einem imaginären Quantisierungsraster auszurichten. Dies kann auf verschiedene Weise geschehen. Die folgenden Erklärungen und begleitenden Abbildungen sollen Ihnen zeigen, wie sich verschiedene Quantisierungseinstellungen auf die MIDI-Wiedergabe auswirken. Allen Abbildungen liegt ein einzelner Viervierteltakt mit einem Achtelnoten-Quantisierungsraster zugrunde (siehe Abbildung unten).



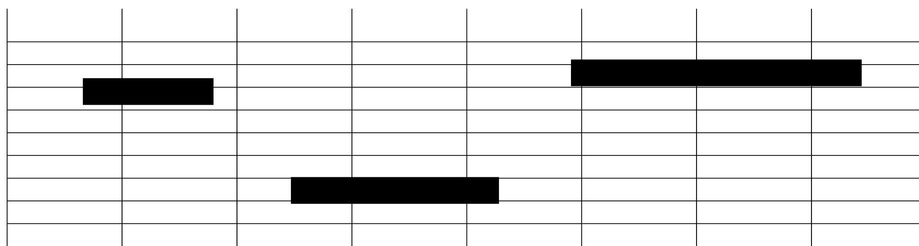
Quantize Length Die Quantisierungslänge ist der wichtigste Parameter bei der Quantisierung. Mit ihr bestimmen Sie die Rasterweite, nach der die MIDI-Daten ausgerichtet werden. Die Quantisierungslänge wird als rhythmischer Wert angegeben. So sprechen wir beispielsweise von einem Sechzehntelnoten-Raster. Bei einem Viervierteltakt würde eine Quantisierungslänge von einer Sechzehntelnote insgesamt 64 Quantisierungsschritte pro Takt ergeben (4 Taktschläge mal 16 Schritte je Taktschlag).

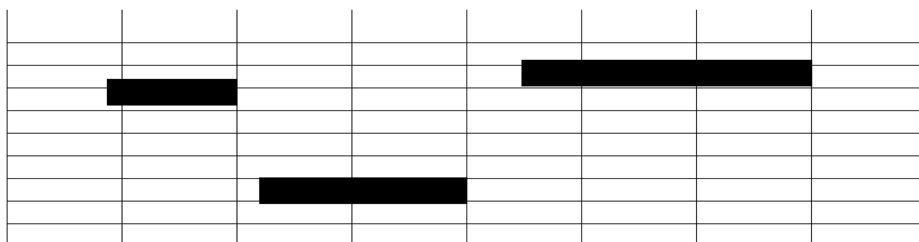
Attacks Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Anfangspunkte der Noten am Quantisierungsraster ausgerichtet. Angenommen, Sie haben ein Achtelnoten-Raster eingestellt. In diesem Fall werden die Anfangspunkte aller ausgewählten Noten auf den nächstliegenden Achtelnoten-Schritt verschoben. Je nachdem, wo die nächste Achtelnoten-Grenze liegt, werden die Noten nach vorne oder hinten verschoben. Unten sehen Sie die Anordnung der Noten vor und nach der Quantisierung mit aktivierter Attacks-Option.



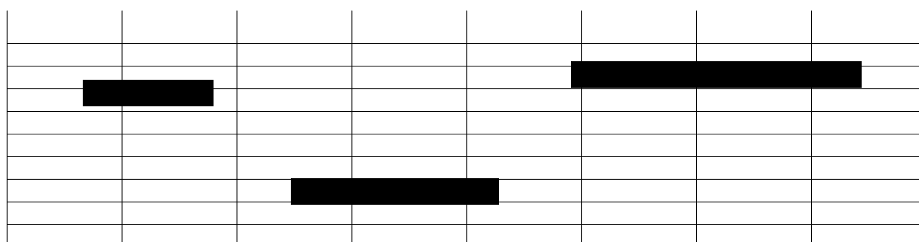


Releases Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Noten so verschoben, dass Ihre Endpunkte am Raster ausgerichtet sind.





Adjust Durations Wenn Sie diese Option aktivieren, wird die Länge der Noten so geändert, dass sie jeweils der gewählten Quantisierungslänge entspricht. Wenn Sie sowohl die Anfangs- als auch die Endpunkte der Noten quantisieren, werden die Noten so verlängert oder verkürzt, dass sie genau ins Raster passen.

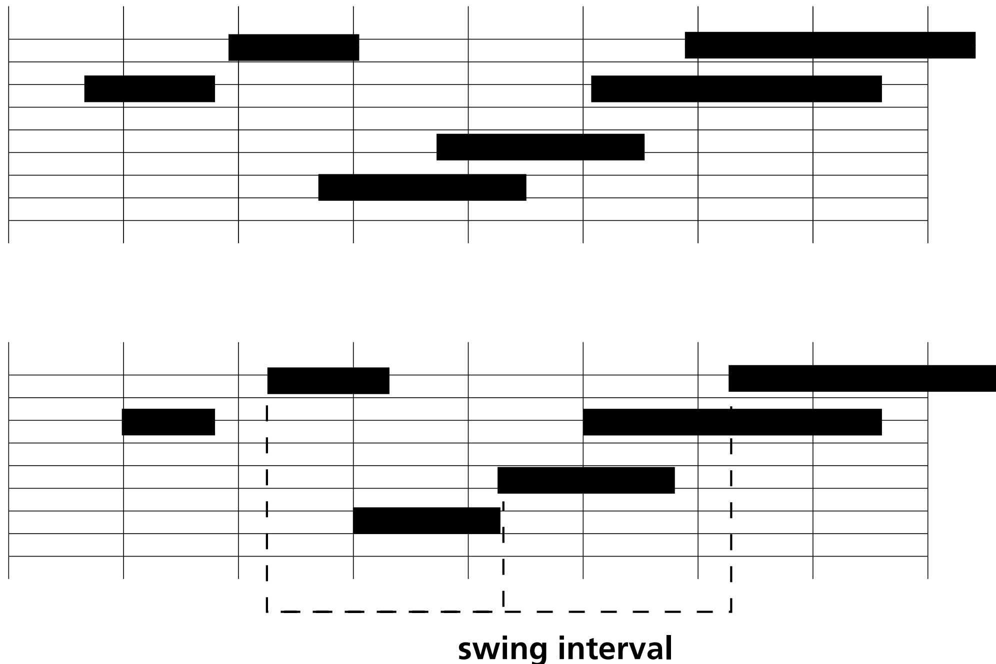




Record Quantize Markieren Sie dieses Kästchen, um die Quantisierungseinstellungen auf alle empfangenen MIDI-Noten anzuwenden. Auf diese Weise wird Ihr Stück bereits während der Aufnahme quantisiert.

Swing Dieser Parameter bewirkt, dass jede zweite Note um eine einstellbare Dauer verlängert wird, um ein Swing-Feel zu erzeugen. Je höher dieser Wert, desto länger die Verzögerung. Bei einer Einstellung von 100% entspricht die Verzögerung der Länge des Quantisierungsrasters (also beispielsweise einer Sechzehntelnote bei einem Sechzehntelnoten-Quantisierungsraster).

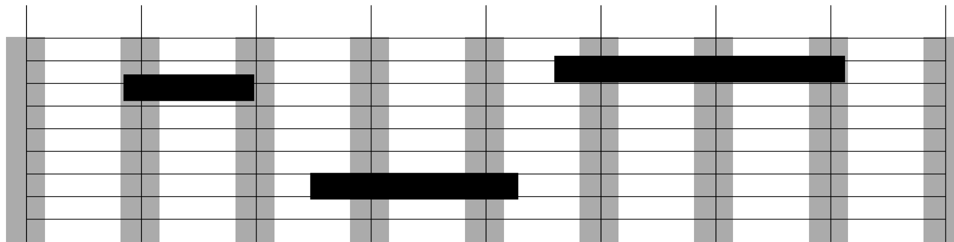
In der folgenden Abbildung sehen Sie, wie sich ein Swing-Wert von 50% beim Quantisieren der Anfangspunkte auswirkt:



Randomize Wenn Sie hier einen anderen Wert als Null einstellen, wird die Stärke der Quantisierung zufällig verändert. Da die Noten dadurch nicht immer ganz exakt auf die Rasterschritte fallen, entsteht ein natürlich (menschlich) klingender Effekt. Niedrigere Randomize-Einstellungen verschieben die Noten näher an das Quantisierungsraster, während höhere Werte mehr Variationen erzeugen.

Sensitivity Mit diesem Parameter legen Sie den Bereich fest, in dem Noten auf das Raster verschoben werden. Wenn Sie die Sensitivity auf 100% einstellen, werden sie zum nächsten Rasterschritt verschoben, und zwar unabhängig von ihrer ursprünglichen Position. Bei einem niedrigeren Wert werden nur die Noten verschoben, die sich innerhalb einer bestimmen Entfernung zu einem Rasterschritt befinden. So werden bei einer Einstellung von 50% nur die Noten verschoben, die höchstens einen halben Quantisierungswert vom nächsten Rasterschritt entfernt liegen. Bei 0% werden überhaupt keine Noten verschoben.

In der folgenden Abbildung sehen Sie, wie sich eine Sensitivity-Einstellung von 50% auswirkt. Da sich nur die erste Note innerhalb der schattierten Sensitivity-Zone befindet, wird auch nur sie quantisiert.

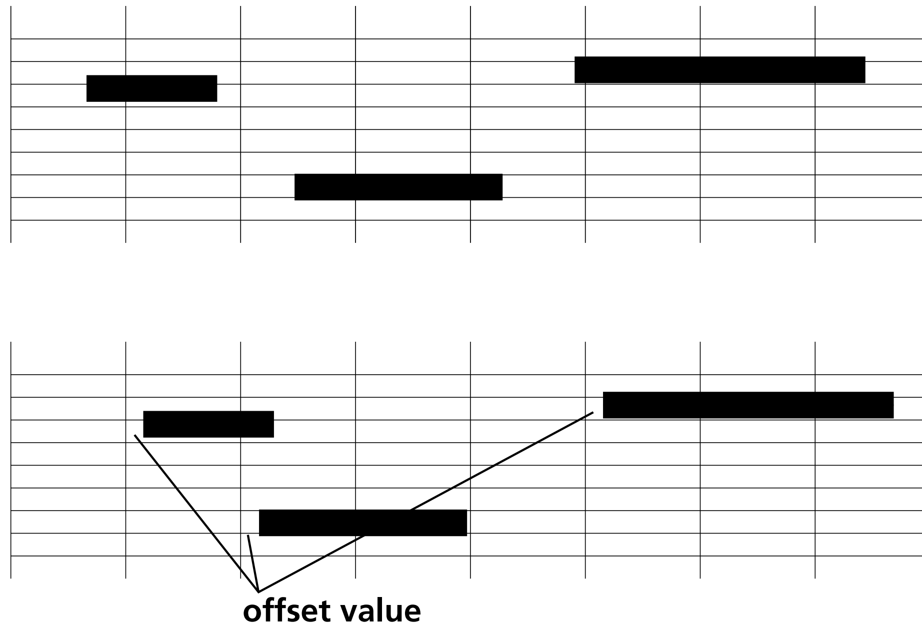




Strength Dieser Parameter bestimmt, wie weit jede Note zum nächsten Rasterschritt verschoben wird und definiert somit die Stärke des Quantisierungseffekts. Wenn Sie hier 100% einstellen, werden die Noten genau bis zum Rasterschritt verschoben. Bei 50% werden die Noten nur um die Hälfte des Abstands zum Rasterschritt verschoben. Auch hierbei handelt es sich um eine Humanisierungsfunktion, die quantisierte Musik natürlicher klingen lässt.

Offset Die Anzahl von Ticks, die vom Anfangspunkt ausgewählter Noten abgezogen oder ihm hinzugefügt werden, bezeichnet man als Versatz (Offset). Verwenden Sie diesen Parameter, um die Noten für einen Delay-Effekt um eine bestimmte Anzahl Ticks zu verzögern, oder ziehen Sie ein paar Ticks ab, damit die Noten früher wiedergegeben werden (vor dem Beat spielen). Sie können hier bis zu ±960 Ticks einstellen (in einem Viervierteltakt entspricht dies einer Viertelnote).

In der unten stehenden Abbildung sehen Sie, wie sich die Quantisierung der Anfangspunkte mit einem kleinen Versatz auswirkt.



Transpose

Der Sequenzer der SX-1 unterstützt nicht-überschreibendes Transponieren. Sie können diesen Parameter jeder Spur individuell zuweisen.

Transpose Mode Öffnet das Transponiermenü, in dem Sie unter folgenden Skalen wählen können:

Interval Die Transposition erfolgt stufen- und oktavweise.

Diatonic Die Noten werden entsprechend der Einstellung im Feld To Key/To Scale in eine bestimmte Tonart und Tonleiter transponiert (siehe unten). Dabei werden die Noten auf die nächstliegende Note der von Ihnen gewählten Tonleiter versetzt.

Key and Scale Mithilfe dieser Option können Sie die Spur von einer bestimmen Tonart/Tonleiter in eine neue Tonart/Tonleiter transponieren. Verwenden Sie die Einstellung From Key (wie hier beschrieben), um dem Sequenzer mitzuteilen, welcher Tonart die ausgewählten Noten zugerechnet werden sollen. Die Einstellung To Key gibt die Tonart an, in die die From Key-Tonart transponiert werden soll. Mithilfe der Option Key and Scale können Sie Noten in eine höhere oder tiefere Tonart verschieben, bevor die eigentliche Tonleiter-Transposition erfolgt.

Resolve Mode Bei der Option Upward werden die Noten immer auf den nächsthöheren Ton der Tonleiter verschoben. Bei der Option Downward werden die Noten immer auf den nächsttieferen Ton verschoben. Bei der Option Nearest werden die Noten auf den nächstgelegenen Ton der Tonleiter verschoben, unabhängig von der Entfernung. Bei der Option Random verschiebt der Sequenzer die Noten zufällig nach oben oder unten auf den nächsten Ton der Tonleiter.

Steps Geben Sie hier die Anzahl an chromatischen Halbtonschritten ein, um die die Spur transponiert werden soll. Diese Funktion wird vor jeder Tonart- bzw. Tonleiterverschiebung angewandt und kann mit jedem Transponiermodus verwendet werden.

Octaves Geben Sie hier die Anzahl an Oktaven ein, um die die Spur transponiert werden soll. Diese Funktion wird vor jeder Tonart- bzw. Tonleiterverschiebung angewandt und kann mit jedem Transponiermodus verwendet werden.

From Key Dieser Parameter gibt die aktuelle Tonart der Spur an. Er steht nur zur Verfügung, wenn als Transponiermodus Key and Scale ausgewählt wurde.

From Scale Dieser Parameter gibt die aktuelle Tonleiter der Spur an. Er steht nur zur Verfügung, wenn als Transponiermodus Key and Scale ausgewählt wurde.

To Key Dieser Parameter gibt die Zieltonart der Spur an. Er steht nur zur Verfügung, wenn als Transponiermodus Diatonic oder Key and Scale ausgewählt wurde.

To Scale Dieser Parameter gibt die Zieltonleiter der Spur an. Er steht nur zur Verfügung, wenn als Transponiermodus Diatonic oder Key and Scale ausgewählt wurde.

Track Offset

Verwenden Sie das Feld Track Offset, um einer ganzen Spur einen festen Versatz zuzuweisen. Der Versatz kann bis zu ±10 Sekunden betragen.

TIPP

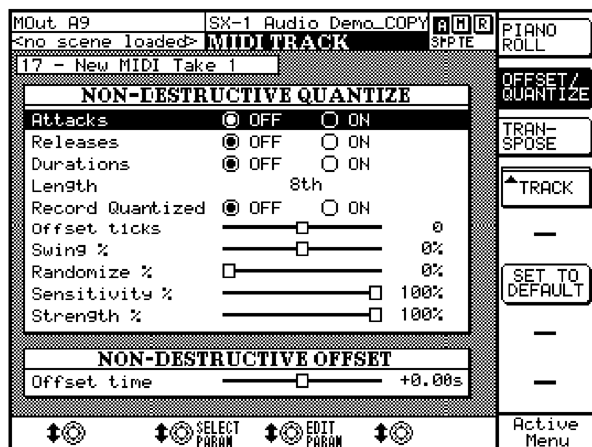
Der Spurversatz ist nützlich, wenn Sie das Timing einer Spur gegenüber anderen Spuren anpassen wollen oder lange Latenzzeiten externer MIDI-Geräte ausgleichen müssen.

Die entsprechenden Displayfenster

Die MIDI-Parameter der Registerkarte MIDI Track im Bildschirmfenster Track finden Sie auch in mehreren Displayfenstern. Diese Fenster sind auf den folgenden Seiten abgebildet. Die Parameter dieser Fenster sind identisch mit den Parametern der Registerkarte MIDI Track, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind.

Das Displayfenster Non-Destructive Quantize

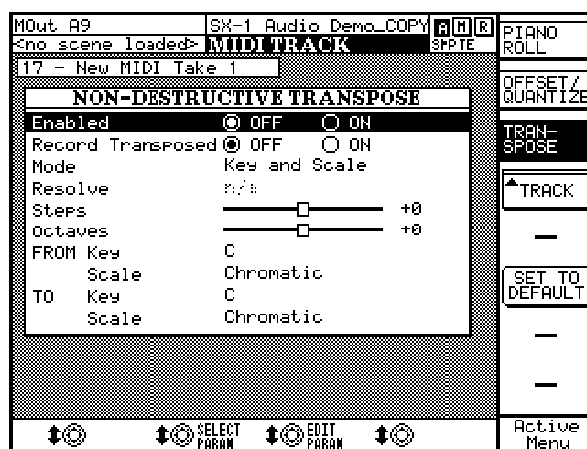
Die Parameter in diesem Fenster beziehen sich auf die nicht-überschreibende Quantisierungsfunktion.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **MIDI TRACK** und anschließend auf die Auswahltaste **OFFSET/QUANTIZE**, um dieses Fenster aufzurufen.

Das Displayfenster Non-Destructive Transpose

Die Parameter in diesem Fenster beziehen sich auf die nicht-überschreibende Transponierfunktion.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **MIDI TRACK** und anschließend auf die Auswahltaste **TRANSPOSE**, um dieses Fenster aufzurufen.

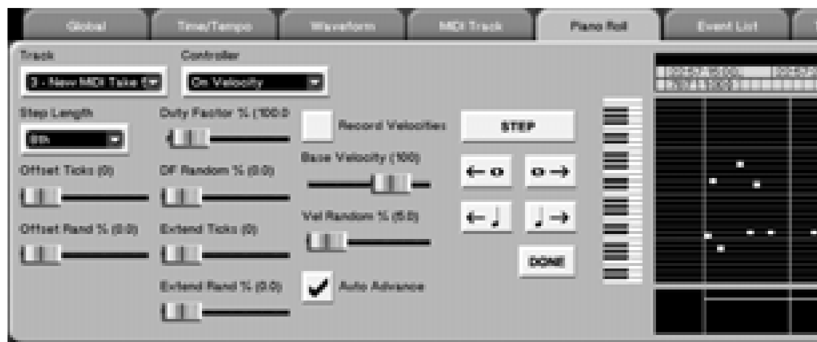
Die schrittweise Aufnahme im Step-Modus

Die Step-Aufnahme ermöglicht Ihnen, MIDI-Noten nacheinander einzeln einzugeben. Die MIDI-Parameter jeder Note, wie Velocity, Dauer und Versatz, können Sie vor der Eingabe bestimmen. Jede daraufhin eingegebene MIDI-Note wird dann an der Wiedergabemarke eingefügt.

Sie können auch den Sequenzer anweisen, automatisch zum nächsten Taktschlag weiterzugehen, worauf Sie die nächste Note eingeben können. Auf den folgenden Seiten beschäftigen wir uns mit den nötigen Voreinstellungen und erklären Ihnen, wie Sie eine Step-Aufnahme durchführen.

Einstellungen für die Step-Aufnahme

Den Step-Aufnahme-Modus aktivieren Sie über das Menü Edit Operation auf der Registerkarte Piano Roll des Bildschirmfensters Tracks oder mithilfe der Auswahltaste SELECT EDIT OP des Displayfensters MIDI TRACK oder mithilfe der **STEP**-Taste im Bereich **MIDI RECORD MODE** auf der Frontplatte.



Wenn Sie den Step-Aufnahme-Modus aktivieren, werden folgende Parameter verfügbar:

Step Length Mit der Step-Länge bestimmen Sie den Zeitwert der einzugebenden Note(n). Er wird in der rhythmischen Standardnotierung angegeben. Mögliche Werte sind ganze Noten, Teilwerte (wie Achtel- oder Sechzehntelnoten), Triolen und punktierte Noten.

Offset Ticks Wenn Sie hier Null einstellen, werden die eingegebenen Noten entsprechend der gewählten Step-Länge immer genau auf dem Taktschlag platziert. Wenn Sie mithilfe des Schiebereglers einen Versatz einstellen, werden die eingegebenen Noten um bis zu 3840 Ticks nach dem Taktschlag platziert.

Offset Rand % Dieser Parameter ermöglicht die Änderung der Einstellung Offset Ticks per Zufall. Je höher dieser Wert, desto stärker wird der Versatz zufällig verändert.

Duty Factor % Diese Einstellung beeinflusst die Notendauer. Bei einem Wert von 100% wird eine eingegebene Note mit der Step-Länge einer Viertelnote auch als Viertelnote in die Spur geschrieben. Bei einem Wert von 85% weist die in die Spur geschriebene Note jedoch nur 85% der Dauer einer Viertelnote auf. Auf diese Weise können Sie ganz einfach eine Staccatopassage erzeugen. Wenn der Wert größer als 100% ist, erzielen Sie dagegen einen Legatoeffekt, bei dem die Noten ineinander übergehen. Beachten Sie, dass Sie mit dieser Einstellung zwar die Länge der eingegebenen MIDI-Events beeinflussen, die Schrittweite dabei aber konstant bleibt.

DF Random % Dieser Parameter ermöglicht die Änderung der Einstellung Duty Factor per Zufall. Je höher dieser Wert, desto stärker wird die eingestellte Notendauer zufällig verändert.

Extend Ticks Diese Einstellung ähnelt dem Parameter Duty Factor, da auch hiermit die Notendauer (Duration) beeinflusst wird. Allerdings ändern Sie die Dauer des eingegebenen Events hier nicht prozentual, sondern durch eine gleich bleibende Anzahl Ticks, die entsprechend dieser Einstellung vom eingegebenen Event abgezogen bzw. ihm hinzugefügt werden.

Extend Rand % Dieser Parameter ermöglicht die Änderung der Einstellung Extend Ticks per Zufall. Je höher dieser Wert, desto stärker wird die unter Extend Ticks eingestellte Notendauer zufällig variiert.

Record Velocities Markieren Sie dieses Kästchen, damit beim Spielen die Anschlagdynamik Ihrer eingegebenen Noten als Velocity-Wert aufgenommen wird.

Base Velocity Hiermit stellen Sie die Schwelle der Anschlagdynamik für Noten ein, die im Step-Modus aufgenommen wurden. Bei einem Wert von 100 haben beispielsweise alle erzeugten Noten einen Velocity-Wert von mindestens 100.

Vel Random % Dieser Parameter ermöglicht die Änderung der Einstellung Base Velocity per Zufall. Je höher dieser Wert, desto stärker wird die eingestellte Anschlagdynamik zufällig variiert.

Auto Advance Markieren Sie dieses Kästchen, damit der Sequenzer nach Eingabe einer Note automatisch zum nächsten Taktschlag (entsprechend der eingestellten Step-Länge) vorrückt. Wenn Sie dieses Kästchen nicht markieren, wird die nächste Rasterlinie erst angesteuert, wenn Sie die STEP-Taste drücken.

STEP Drücken Sie diese Schaltfläche, um die Wiedergabemarke entsprechend der Einstellung im Feld Step Length zum nächsten Taktschlag weiterzubewegen. Sie können die STEP-Schaltfläche auch dazu verwenden, um eine Pause von der Step Length-Dauer einzugeben.

Ganze Note vor/zurück Mithilfe dieser Schaltflächen bewegen Sie die Wiedergabemarke um eine ganze Note vor oder zurück. Ganze Note vor kann auch zum Eingeben einer ganzen Pause dienen.

Viertelnote vor/zurück Mithilfe dieser Schaltflächen bewegen Sie die Wiedergabemarke um eine Viertelnote vor oder zurück. Viertelnote vor kann auch zum Eingeben einer Viertelpause dienen.

Eine Step-Aufnahme erstellen

Um eine Step-Aufnahme zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1 **Drücken Sie im Bereich MIDI REC MODE auf STEP. Auf dem Display werden Sie nun gefragt, auf welche MIDI-Spur Sie aufnehmen möchten. Wählen Sie die gewünschte Spur mithilfe des Auswahlreglers** SELECT TRACK **aus, und drücken Sie die Auswahltaste** OK**. Falls noch keine MIDI-Spur vorhanden ist, wird nun eine erstellt.**

   Sobald Sie auf OK **drücken, wird die ausgewählte MIDI-Spur in Aufnahmebereitschaft versetzt und wartet auf die erste MIDI-Note.**

   Sie können die Step-Aufnahme auch aktivieren, indem Sie auf der Bildschirm-Registerkarte Piano Roll **im Feld** Edit Operation **die Option** Step Record **wählen.**

2 **Wählen Sie die Step-Länge für die einzugebende Note auf der Registerkarte** Piano Roll **des Bildschirms oder im entsprechenden** MIDI TRACK**-Displayfenster. Alternativ können Sie die Notendauer auch mit den Tasten des Ziffernblocks einstellen. Geben Sie an dieser Stelle gegebenenfalls auch die anderen Attribute Ihrer Note (wie Velocity oder Versatz) ein.**

3 **Geben Sie über den angeschlossenen MIDI-Controller eine Note ein. Wenn Sie das Kästchen** Auto Advance **markiert haben, rückt die Wiedergabemarke nach der Aufzeichnung der Note automatisch zum nächsten Taktschlag vor. Wenn Sie das Kästchen** Auto Advance **nicht markiert haben, klicken Sie auf** STEP**, um zum nächsten Taktschlag zu gehen.**

4 **Wenn Sie eine Pause einfügen oder einfach ein paar Takte überspringen möchten, klicken Sie entsprechend oft auf die Schaltflächen** Ganze Note vor**,** Viertelnote vor **oder** STEP**.**

5 **Beginnen Sie wieder mit Schritt 2, bis Ihre Passage fertig ist. Klicken Sie auf dem Bildschirm oder drücken Sie auf dem Display auf** DONE**, um den Step-Aufnahme-Modus zu verlassen.**

TIPP

Verwenden Sie die Merge-Funktion, um einer Spur, die bereits Daten enthält, im Step-Modus Noten hinzuzufügen. Drücken Sie dazu einfach im Bereich **MIDI REC MODE** *auf* **MERGE***, bevor Sie mit der Step-Aufnahme beginnen. Dadurch werden neu aufgenommene Daten mit bereits vorhandenen zusammengeführt, ohne diese zu überschreiben. Führen Sie dann eine ganz normale Step-Aufnahme durch, und die neuen Noten werden den vorhandenen MIDI-Daten der Spur hinzugefügt.*

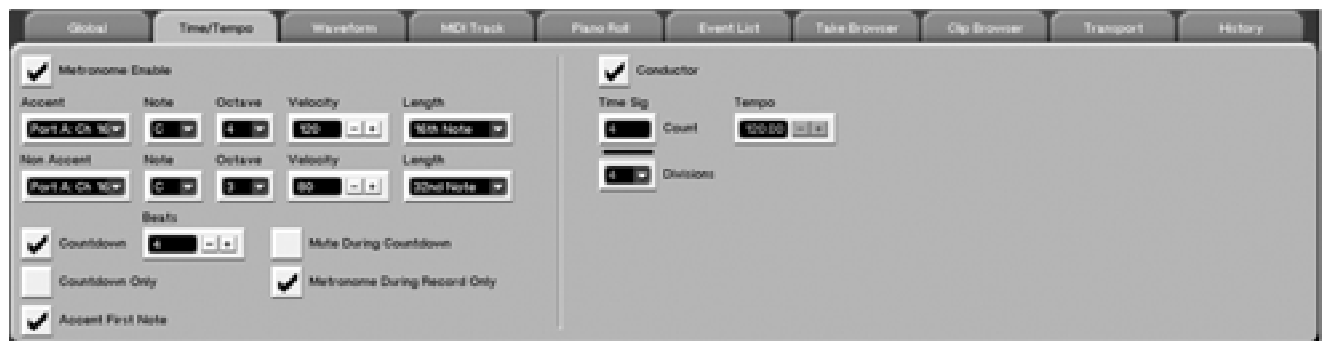
Takt- und Tempoeinstellungen

Der Sequenzer der SX-1 verfügt über mehrere Fenster, in denen Sie den Takt, das Tempo und die Metronomspur Ihres Projekts einstellen können. Diese Einstellungen werden zusammen mit Ihrem Projekt gespeichert.

Einstellungen auf dem Bildschirm vornehmen

Die meisten Metronomeinstellungen für Ihr Projekt nehmen Sie auf der Registerkarte Time/Tempo vor, die nachfolgend beschrieben ist.

Wenn Sie die ersten Spuren Ihres Projekts aufnehmen, benötigen Sie häufig eine Metronomspur, die Ihnen das eingestellte Zeitmaß des Projekts vorgibt. Zu diesem Zweck kann die SX-1 eine eigene MIDI-Metronomspur zu erzeugen. Die Funktionsweise der Metronomspur bestimmen Sie mit den Einstellungen der Registerkarte Time/Tempo. Diese Registerkarte ist Teil des Bildschirmfensters Track.



Metronome Enable Markieren Sie dieses Kästchen, um das Metronom zu aktivieren.

Accent Bestimmen Sie hier den Ausgang und Kanal, über den der betonte Klick (der erste, betonte Schlag) ausgegeben wird.

Note Wählen Sie hier die MIDI-Note für den betonten Klick.

Octave Bestimmen Sie hier die Oktave der für den betonten Klick verwendeten Note.

TIPP

Viele bekannte Geräte geben einen Klick auf C# 1 für ein Schlaginstrument aus.

Velocity Bestimmen Sie hier den Anschlag des betonten Klicks.

Length Stellen Sie hier die Dauer (in Notenwerten) der für den betonten Klick verwendeten Note ein.

Non Accent Bestimmen Sie hier den Ausgang und Kanal, über die der unbetonte Klick (alle auf den ersten betonten Taktschlag folgenden Schläge) ausgegeben wird.

Note Wählen Sie hier die MIDI-Note für den unbetonten Klick.

Octave Bestimmen Sie hier die Oktave der für den unbetonten Klick verwendeten Note.

Velocity Bestimmen Sie hier den Anschlag des unbetonten Klicks.

Length Stellen Sie hier die Dauer (in Notenwerten) der für den unbetonten Klick verwendeten Note ein.

Accent First Note Wenn Sie dieses Kästchen markieren, wird der erste Taktschlag entsprechend den unter Accent vorgenommenen Einstellungen betont. Wenn Sie es nicht markieren, werden nur unbetonte Metronomnoten entsprechend den unter Non Accent vorgenommenen Einstellungen gespielt.

Countdown Markieren Sie dieses Kästchen, damit das Metronom vor dem Beginn der Aufnahme bzw. Wiedergabe einen Vorzähler spielt.

WICHTIG

Das Laufwerk ist während des Vorzählens bereits in Bewegung.

Beats Stellen Sie hier die Anzahl der Schläge ein, aus denen der Vorzähler besteht.

Countdown Only Markieren Sie dieses Kästchen, damit das Metronom nur während des Vorzählers zu hören ist. Sobald die Aufnahme bzw. Wiedergabe beginnt, wird das Metronom gestoppt.

Mute During Countdown Markieren Sie dieses Kästchen, wenn das Metronom während des Vorzählers stummgeschaltet sein soll.

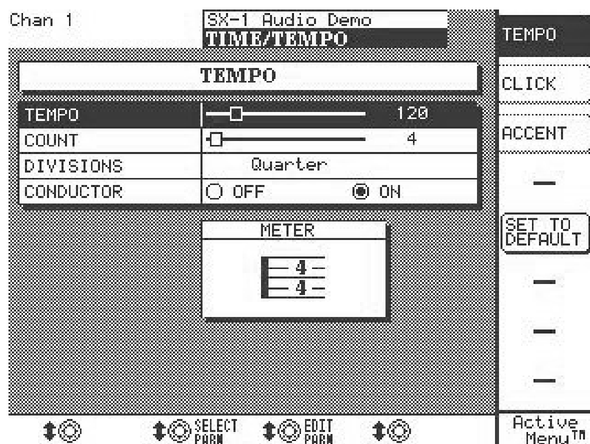
Metronome During Record Only Markieren Sie dieses Kästchen, damit das Metronom nur während der Aufnahme zu hören ist. Wenn dieses Kästchen nicht markiert ist, hören Sie den Klick auch während der Wiedergabe.

Conductor Aktiviert die Leitspur (entspricht der Schaltfläche Conductor Track in der Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige). Wenn Sie dieses Kästchen markieren, werden Tempo und Taktmaß Ihres Projekts durch die Leitspur bestimmt (Sie sehen diese auf der Registerkarte Event List). Wenn dieses Kästchen nicht markiert ist, werden das in der Hauptmenüleiste des Bildschirms eingestellte Tempo und Taktmaß verwendet.

Die Displayfenster TIME/TEMPO

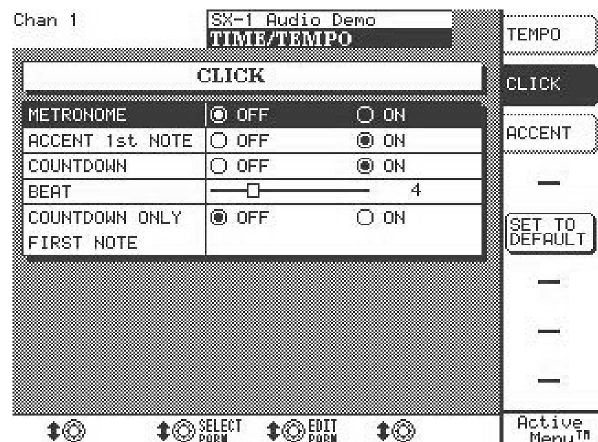
Die Takt-, Tempo- und Metronomeinstellungen der Registerkarte TIME/TEMPO im Bildschirmfenster Track finden Sie auch in mehreren Displayfenstern. Diese Fenster sind auf den folgenden Seiten abgebildet. Die Parameter dieser Fenster sind identisch mit den Parametern der Registerkarte MIDI Track, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind.

Das Displayfenster TEMPO Die Parameter in diesem Fenster beziehen sich auf das Tempo und Taktmaß des aktuellen Projekts.



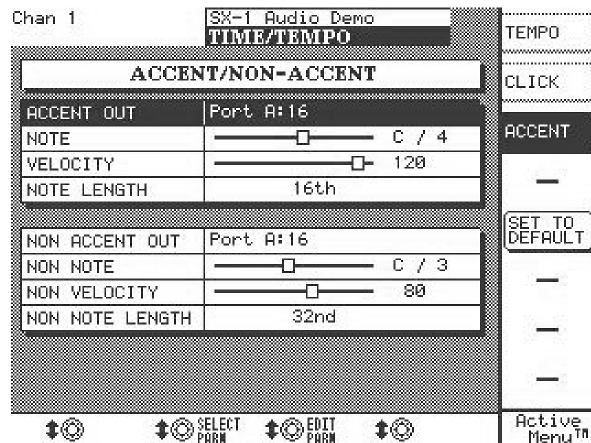
Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TIME/TEMPO** und anschließend auf die Auswahltaste TEMPO, um dieses Fenster aufzurufen.

Das Displayfenster CLICK für Metronomeinstellungen Die Parameter in diesem Fenster beziehen sich auf die Metronom- und Vorzähler-Einstellungen des aktuellen Projekts.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TIME/TEMPO** und anschließend auf die Auswahltaste CLICK, um dieses Fenster aufzurufen.

ACCENT Die Parameter in diesem Fenster beziehen sich auf die Einstellungen für betonte und unbetonte Metronomtöne.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TIME/TEMPO** und anschließend auf die Auswahltaste ACCENT, um dieses Fenster aufzurufen.

MIDI-Takes verwalten

Importierte oder selbst aufgenommene MIDI-Phrasen können Sie zu Takes zusammenfassen. Ein SX-1-Projekt kann eine ganze Reihe von MIDI-Takes beinhalten. Die einzelnen Takes können Sie bei der Wiedergabe jeder Spur des MIDI-Sequenzers zuweisen (sie sind also nicht an die Spur gebunden, auf der sie ursprünglich zusammengefügt wurden). Mithilfe der Import- und Exportfunktion können Sie Takes auch zwischen verschiedenen Projekten austauschen. Ihre Takes verwalten Sie auf der Registerkarte Take Browser des Bildschirmfensters Tracks.

Um MIDI-Takes in die Spuren zu laden, klicken Sie im Fenster Tracks auf das Symbol rechts der Schaltfläche . Wählen Sie im nun erscheinenden Menü den Eintrag Load MIDI Take. Die verfügbaren Takes werden angezeigt.

TIPP

Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung, wie Sie MIDI- und Audio-Takes in die Spuren laden, finden Sie im Einführungshandbuch.

Die Registerkarte Take Browser

Auf dieser Registerkarte können Sie die Takes Ihres aktuellen Projekts verwalten und Takes aus anderen Projekten importieren. Sie müssen Takes mithilfe der entsprechenden Schaltflächen in den einzelnen Spuren laden.



TYPE Hiermit bestimmen Sie, ob MIDI- oder Audio-Takes angezeigt werden.

MIDI-Dateien verwalten

Die Philosophie Bei der Audioverarbeitung werden einzelne Events auf der SX-1 Clips genannt. Diese können etwas mit einem Take gemeinsam haben oder auch nicht. Beim Umgang mit MIDI-Daten jedoch ist jede Note ein einzelnes Event, dadurch ist eine direkte Zuordnung nicht möglich. Auf der SX-1 existieren MIDI-Daten nur innerhalb von Takes.

Während beispielsweise bei einer Liveaufnahme ein einziges Audioevent pro Take normal ist, kann eine MIDI-Schlagzeugspur leicht an die 2000 Events beinhalten. Demzufolge werden Sie MIDI-Daten im Clip-Browser nicht sehen können.

Wenn Sie MIDI-Daten auf der SX-1 aufzeichnen oder importieren, werden die Daten in ein MIDI-Take geschrieben (so wie Clips in Spuren geschrieben werden). Von diesem Zeitpunkt an verhält sich die MIDI-Aufnahme wie ein Audio-Take.

Die SX-1 kann beide Arten von SMF-Dateien importieren und exportieren:

- Typ 0 – hier werden alle MIDI-Spuren zu einer einzigen zusammengefasst, und
- Typ I – die einzelnen MIDI-Spuren bleiben erhalten.

Sie sollten sich deshalb rechtzeitig Gedanken machen, wie Sie Ihre MIDI-Daten effektiv verwalten.

Takes und Clips verwalten Sie am besten mithilfe der Registerkarte Take Browser des Bildschirmfensters Tracks (siehe oben).

Auf dieser Registerkarte können Sie die Takes Ihres aktuellen Projekts verwalten und Takes aus anderen Projekten importieren.

Standard-MIDI-Dateien

Der Sequenzer der SX-1 kann SMF-Dateien (Standard MIDI Files) des Typs 1 oder 2 importieren. Nach dem Import stehen diese Dateien auf der Registerkarte Take Browser für die Verwendung in Ihrem Projekt zur Verfügung.

TIPP

Wie Sie ein Take in eine Spur laden, erfahren Sie im Einführungshandbuch.

Die Registerkarte SMF Management

Klicken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf die Registerkarte SMF Management.



Import Volume Bezeichnet das Laufwerk, auf dem sich die zu importierenden SMF-Dateien befinden.

Das Ordnersymbol Klicken Sie auf dieses Symbol, um im Verzeichnisbaum des Laufwerks eine Ebene nach oben zu gehen.

Das CD-Symbol Mit dieser Schaltfläche können Sie eine im CD-RW-Laufwerk befindliche CD entladen und auswerfen.

Import Files In diesem Fenster werden die SMF-Dateien angezeigt, die Sie importieren können.

Export Volume Wählen Sie hier das Laufwerk aus, auf das Sie die SMF-Dateien exportieren wollen.

Name (rechte Seite) Hier können Sie die von Ihnen exportierte Datei benennen.

Die SMF-Befehle in der Hauptmenüleiste

Das Menü Project der Hauptmenüleiste enthält die Befehle Import SMF und Export SMF, mit denen Sie ebenfalls die Registerkarte SMF Management aufrufen und SMF-Dateien importieren oder exportieren können.

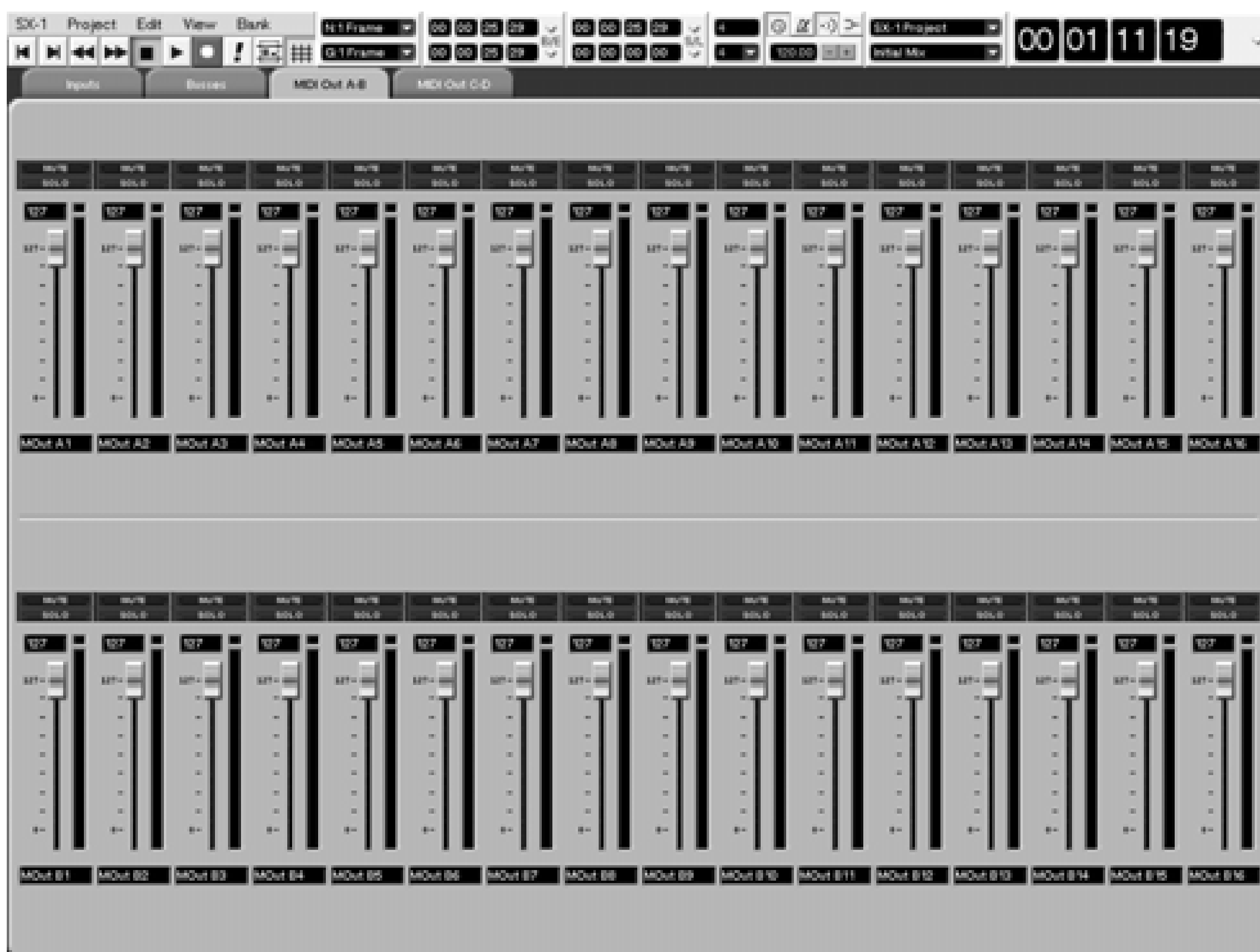


MIDI-Daten abhören

Die unten dargestellten Übersichtsfenster rufen Sie auf, indem Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **OVERVIEW** drücken und dann auf die Registerkarte des gewünschten Fensters klicken. Diese Fenster zeigen Ihnen auf einen Blick sämtliche Signale, die über das Mischpult laufen.

Das MIDI-Übersichtsfenster

Auf dieser Registerkarte können Sie die MIDI-Aktivität und alle vom Sequenzer ausgegeben MIDI-Daten überwachen.



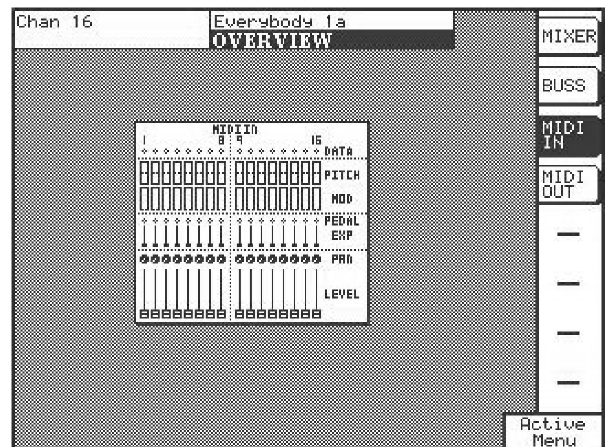
TIPP

Falls irgendein MIDI-Modul nicht reagiert, bieten Ihnen die MIDI Out*-Registerkarten des Übersichtsfensters eine ideale Möglichkeit, sich zu vergewissern, dass der Sequenzer die MIDI-Daten über die richtigen Kanäle ausgibt. Weitere Möglichkeiten der Fehlersuche sind die Klaviatur der Piano Roll-Registerkarte, an der Sie erkennen können, ob Noten empfangen werden, sowie die MIDI-LED, die Ihnen anzeigt, ob die SX-1 MIDI-Daten ausgibt.*

Das Display-Übersichtsfenster MIDI IN

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **OVERVIEW** und anschließend auf die Auswahltaste MIDI IN .

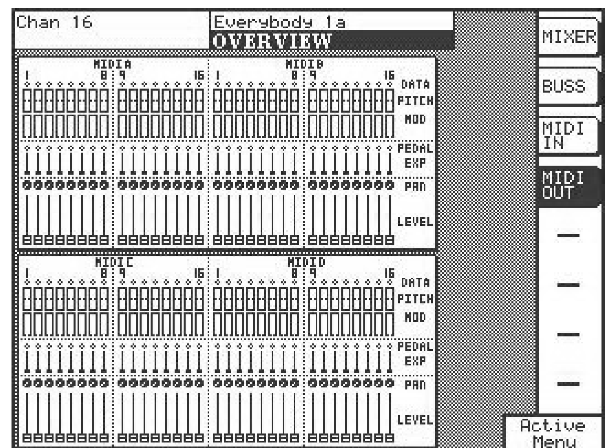
In diesem Fenster können Sie die an der **MIDI IN**-Schnittstelle der SX-1 empfangenen MIDI-Daten überprüfen.



Das Display-Übersichtsfenster MIDI OUT

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **OVERVIEW** und anschließend auf die Auswahltaste MIDI OUT.

In diesem Fenster können Sie die über die **MIDI OUT**-Schnittstellen der SX-1 ausgegebenen MIDI-Daten überprüfen.



Die Registerkarte MIDI Naming

Diese Registerkarte ist Teil des Bildschirmfensters Routing. Hier können Sie die Kanäle jeder MIDI-Schnittstelle benennen.



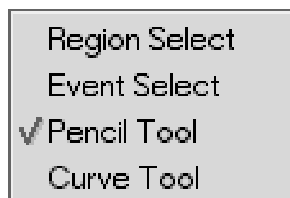
Kapitel 19 – MIDI-Daten editieren

Werkzeuge und Fenster

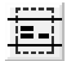
Wenn Sie einzelne MIDI-Noten oder ganze Bereiche auf dem Bildschirm editieren wollen, nutzen Sie dazu das Fenster TRACK und die zugehörige Registerkarte Piano Roll. Die entsprechenden Arbeitsbereiche auf dem Display sind die Fenster TRACKS und PIANO ROLL. Die Spuranzeigefenster erlauben Ihnen gröbere Editierschritte und die Auswahl von Bereichen über eine oder mehrere Spuren hinweg. Für genaueres Editieren der MIDI-Daten bieten Ihnen die virtuelle Klaviatur eine detailliertere Ansicht.

Eine Zusammenfassung – Werkzeuge zum Editieren von MIDI-Events

In der Hauptmenüleiste finden Sie mehrere Werkzeuge, die das Verhalten des Mauszeigers bestimmen.



Rechtsklicken Sie auf das Symbol des gewünschten Werkzeugs (siehe Abbildungen).



Das Bereichsauswahl-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Bereiche zum Editieren auszuwählen (zu markieren). Ziehen Sie den Mauszeiger, um einen Bereich auszuwählen. Dies funktioniert in den Track- und Piano Roll-Fenstern.



Das Eventauswahl-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um MIDI- und Audioevents auszuwählen. Klicken Sie einfach auf das Event bzw. die Gruppe von Events, die Sie auswählen möchten. Dies funktioniert gleichermaßen in den Fenstern Track, Waveform und Piano Roll.



Das Stift-Werkzeug Verwenden Sie dieses Werkzeug, um Daten (Automationsdaten, Continuous-Controller-Daten und MIDI-Noten) wie mit einem Stift einzutragen. Klicken Sie oder ziehen Sie an der Stelle, an der die Daten eingefügt werden sollen. Dies funktioniert auf den Registerkarten Auto Track das Automationsfensters und Piano Roll der MIDI-Spuranzeige.



Das Kurven-Werkzeug Ermöglicht das präzise Einzeichnen von Kurven für Automationsbewegungen und MIDI-Steuerdaten.

TIPP

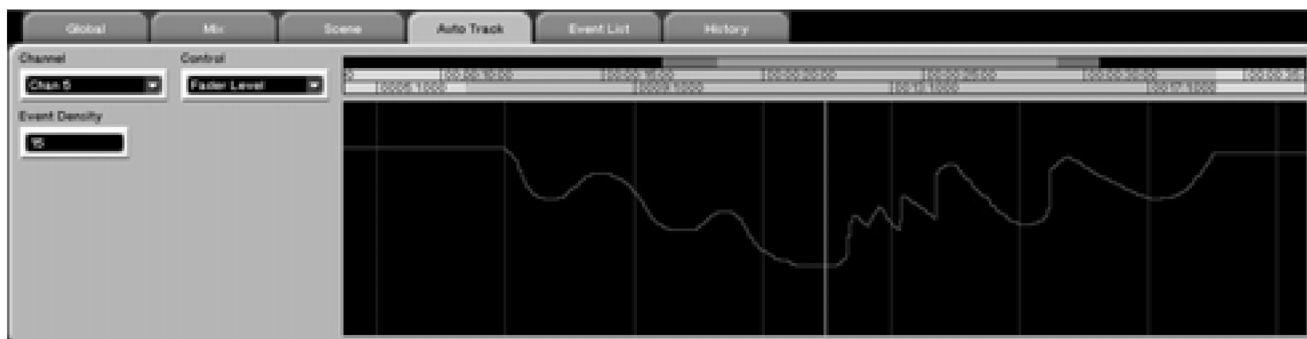
MIDI-Noten und -Bereiche können Sie auf ganz ähnliche Weise wie Audiowellenformen und -bereiche editieren. Auch die Editierfunktionen, auf die Sie mit den Tasten im Bereich **EDITING** *zugreifen, gelten für MIDI-Events. Näheres zu diesen Editierfunktionen finden Sie* *unter „Audiomaterial editieren" auf S. 120.*

So verwenden Sie die Werkzeuge

Die SX-1 verfügt über zwei Editiermodi, die nicht auf Anhieb ersichtlich sind. Diese Modi erschließen Ihnen jedoch umfassende Editiermöglichkeiten, mit denen Sie die Manipulation von MIDI-Steuerdaten erheblich beschleunigen können. Das Stift- und Kurven-Werkzeug rufen Sie auf, indem Sie auf das zugehörige Symbol in der Hauptmenüleiste des Bildschirms rechtsklicken. Sie können aber auch einfach die Esc-Taste wiederholt drücken, um zwischen den verschiedenen Werkzeugen umzuschalten (siehe oben). Beachten Sie, dass Sie diese beiden Editierwerkzeuge nur auf dem Bildschirm verwenden können.

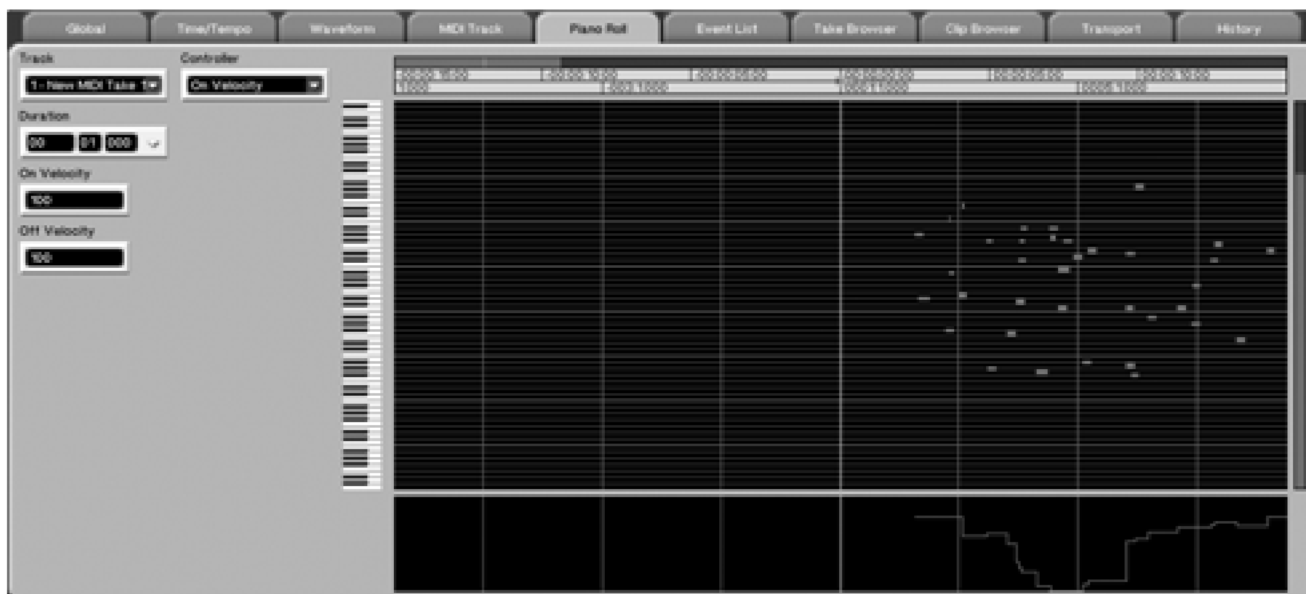
Das Stift-Werkzeug Für den ersten Editiermodus verwenden Sie das Stift-Werkzeug. Mithilfe des Stift-Werkzeugs können Sie auf der Registerkarte Piano Roll MIDI-Events (Controllerdaten) bzw. Automationsevents im Fenster Automation einzeichnen.

Im Beispiel unten sehen Sie die Registerkarte Auto Track des Fensters Automation. Mit dem Stift-Werkzeug wurden hier eine Reihe von Kurven eingezeichnet, denen der Fader der Bassdrum folgen soll.

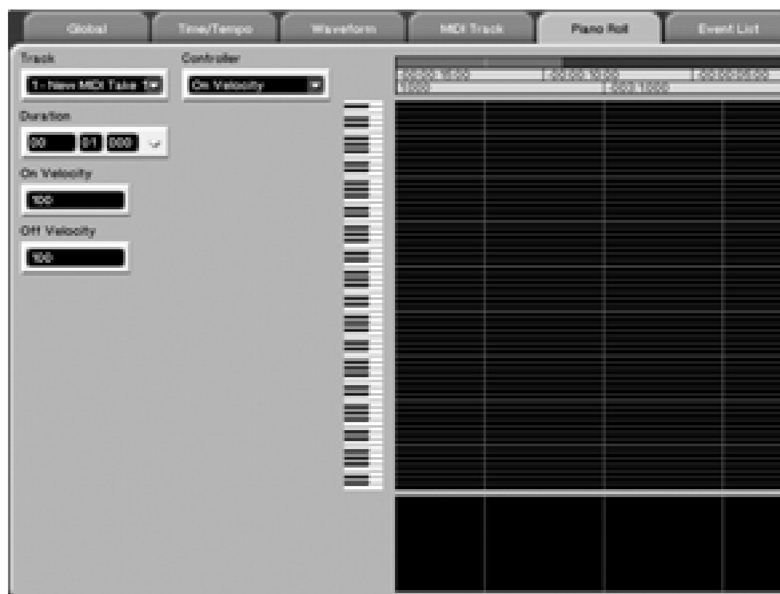


In diesem Beispiel sehen Sie die Registerkarte Piano Roll des Fensters Track. Die Linie am unteren Rand des Fensters zeigt gerade Note-On-Velocity-Werte an.

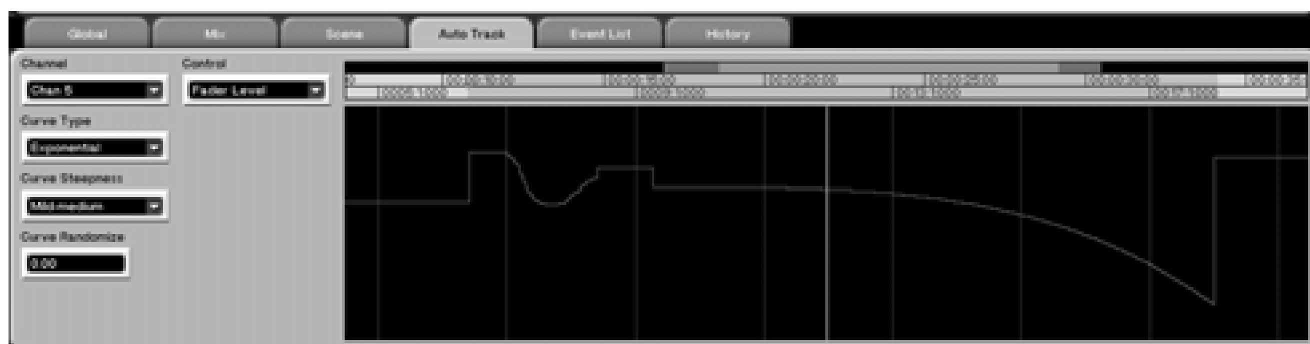
Mithilfe des Stift-Werkzeugs wurden die Note-On-Velocity-Werte aller Noten eingezeichnet.



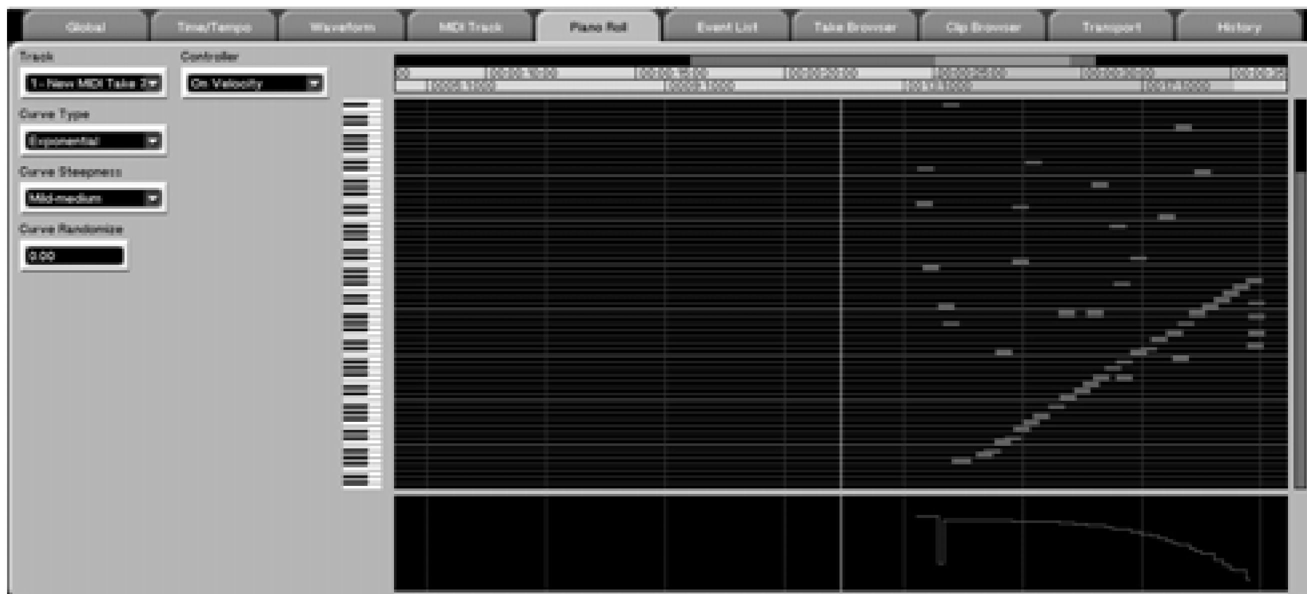
Wie Sie sehen können, erscheinen bei aktiviertem Stift-Werkzeug Menüs für die Parameter Duration, On Velocity und Off Velocity. Sie können direkt in das Fenster der Piano Roll-Registerkarte klicken, und so Noten eingeben (auf diese Weise wurden die Noten des letzten Beispiels eingegeben). Diese drei Felder bestimmen die Dauer (Duration) und Lautstärke (On/Off Velocity) der so eingegebenen Noten.



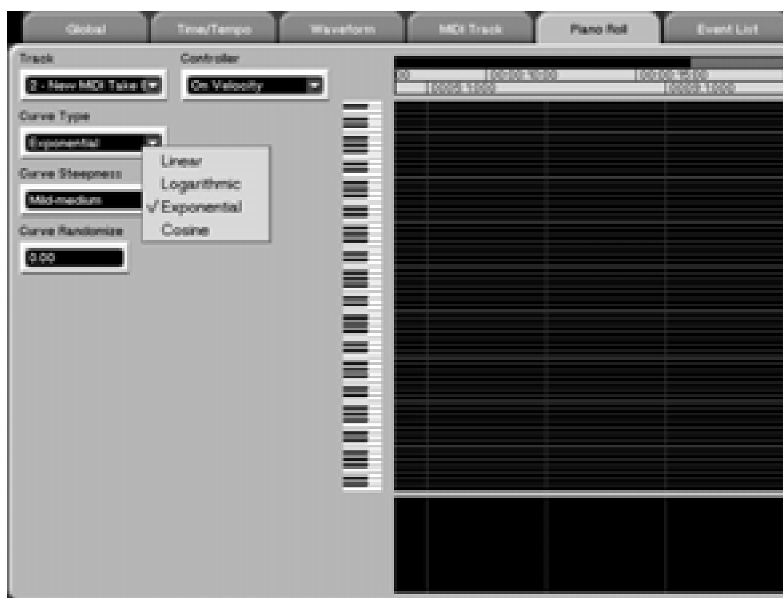
Das Kurven-Werkzeug Mithilfe dieses Werkzeugs lassen sich gleichmäßige Kurven schnell und einfach in die MIDI-Controller-Anzeige der Piano-Roll-Registerkarte und die Auto Track-Registerkarte des Fensters Automation einzeichnen. In der Abbildung unten sehen Sie das vorherige Beispiel nach dem Klicken und Ziehen mithilfe des Kurven-Werkzeugs.



Außerdem sehen Sie, wie die Note-On-Velocity-Werte mithilfe des Kurven-Werkzeugs angepasst wurden.



Unten sehen Sie die drei Felder, die auf der Registerkarte Piano Roll erscheinen, wenn Sie das Kurven-Werkzeug ausgewählt haben. Um die Editiermöglichkeiten zu erweitern, können Sie im Feld Curve Type unter vier verschiedenen Kurvenarten wählen. Folgende Einstellungen sind möglich: Linear, Logarithmic, Exponential und Cosine.



Curve Steepness Dieses Feld ermöglicht Ihnen, die Steilheit der Kurve von sehr flach bis sehr steil einzustellen.

Curve Randomize Mit diesem Feld können Sie eine zufällige Abweichung einstellen: Je höher der Wert, desto weniger perfekt fällt die Kurve aus. Bei Werten im oberen Bereich ähnelt die gezeichnete Kurve atmosphärischem Rauschen.

Die MIDI-Piano-Roll-Fenster

Piano-Roll-Fenster stehen Ihnen sowohl auf dem Bildschirm als auch auf dem Display zur Verfügung.

Die virtuelle Klaviatur auf dem Display



Klicken Sie im Bildschirmfenster Tracks auf die Registerkarte Piano Roll, um dieses Fenster anzuzeigen.

Track Klicken Sie auf den Pfeil, um die MIDI-Spur auszuwählen, die angezeigt werden soll.

Controller Hier wählen Sie den MIDI-Controller-Typ oder den Control-Change-Befehl aus, den Sie anzeigen oder editieren wollen. Sobald Sie einen MIDI-Datentyp ausgewählt haben, erscheint unterhalb der Klaviatur ein Fenster, in dem die entsprechenden Daten angezeigt werden. Wenn Sie keinen Datentyp auswählen (none), bleibt das Fenster verborgen.

TIPP

Die MIDI-Controller-Anzeige steht Ihnen nur auf dem Bildschirm zur Verfügung. Die Piano Roll*-Anzeige des Displays hat kein solches Fenster.*

Edit Operation

Sobald Sie eine MIDI-Note, ein Event oder einen Bereich ausgewählt haben, stehen Ihnen eine Reihe von Editierfunktionen zur Verfügung. Klicken Sie auf den Pfeil in diesem Feld, um das Menü Edit Operation zu öffnen, in dem Sie die gewünschte Editierfunktion auswählen können. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Beschreibung dieser Funktionen.

Add Note Mithilfe dieses Befehls fügen Sie an einer bestimmten Stelle eine Note ein.

Start Time Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Punkt, an dem die Note eingefügt werden soll.

Note Mit diesem Feld bestimmen Sie, welche MIDI-Note in die Spur eingefügt wird.

On Velocity Mit diesem Feld stellen Sie die Anschlagdynamik (Note-On-Velocity) der Note im Bereich von 0 bis 127 ein.

Off Velocity Hier können Sie die Note-Off-Velocity im Bereich von 0 - 127 eingeben.

Duration Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Endpunkt der neuen Note.

Add Program Change Dieser Befehl ermöglicht Ihnen, MIDI-Programmwechsel manuell einzugeben.

Time Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Punkt, an dem der Programmwechsel erfolgt.

Program Number In diesem Feld können Sie eine Programmwechsel-Nummer von 0 bis 127 auswählen.

Adjust Duration Mit diesem Befehl können Sie die Dauer der ausgewählten Note(n) verändern.

Adjust % Dieses Feld bestimmt den prozentualen Wert, um den die ausgewählten Noten verlängert werden.

Adjust Velocity Mit diesem Befehl können Sie die Note-On-Velocity einer ausgewählten Note ändern. Sie können auch mehrere Noten gleichzeitig editieren.

Adjust % Dieses Feld bestimmt den prozentualen Wert, um den die Anschlagdynamik der ausgewählten Noten verändert wird.

Apply to Mit diesem Feld können Sie bestimmen, ob die Änderung der Anschlagdynamik nur den Note-On-Wert, nur den Note-Off-Wert oder beide Werte betrifft.

Crescendo Mithilfe dieses Befehls erzeugen Sie ein MIDI-Crescendo oder -Decrescendo.

Mode Legt fest, ob die Änderungen absolut oder prozentual erfolgen.

Start % Geben Sie in dieses Feld den Note-On-Velocity-Wert für den Anfang des Crescendos ein.

End% Mithilfe dieses Felds stellen Sie den Note-On-Velocity-Wert für das Ende des Crescendos ein.

Curve Mit diesem Feld bestimmen Sie den Kurvenverlauf des Crescendos. Folgende Einstellungen sind möglich: Linear, Logarithmic, Exponential und Cosine.

Steepness Legt die Steilheit der Crescendokurve fest.

Randomize Bestimmt die zufälligen Abweichungen in der Crescendokurve.

Event Editor

Nachdem Sie ein Event mit dem Eventauswahl-Werkzeug ausgewählt und auf der Registerkarte Edit Operations die Option Event Editor aktiviert haben, erscheinen auf der linken Seite der Piano Roll-Anzeige oder der Event List eine Reihe von Feldern.

Time In dieses Feld können Sie den Anfangspunkt des zu editierenden Events eingeben.

Duration Mit diesem Feld bestimmen Sie die Dauer des Events.

Pitch Mit diesem Feld bestimmen Sie die Tonhöhe des Events.

On Velocity Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie die Note-On-Velocity des Events.

Off Velocity Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie die Note-Off-Velocity des Events.

HyperSelect

Dieser Befehl ermöglicht Ihnen, Events nach unterschiedlichen Kriterien auszuwählen, indem Sie bis zu zehn Regeln definieren. Eine Regel erstellen Sie, indem Sie die unten beschriebenen Felder ausfüllen.

Die so ausgewählten Events können Sie anschließend editieren oder auf andere Spuren verschieben.

Select from In diesem Feld bestimmen Sie, ob Daten aus der aktuellen Spur, allen MIDI-Spuren oder allen Audiospuren ausgewählt werden sollen.

Done action Mit diesem Feld legen Sie fest, was mit den ausgewählten Events geschehen soll: beibehalten, auf einzelne Spuren verteilen, oder aufteilen und in einer einzelnen Spur zusammenführen.

Must pass Mithilfe dieses Felds legen Sie fest, ob die ausgewählten Daten alle Regeln erfüllen müssen oder ob es genügt, wenn eine Regel erfüllt ist.

Rule In diesem Feld wählen Sie unter zehn Regeln die gewünschten aus.

Type Dieses Feld bestimmt, welcher Datentyp (wie Aftertouch, Pitch, Sustain usw.) vom Editiervorgang betroffen ist.

Select if Mit diesem Feld fügen Sie Ihrer Auswahl eine Bedingung hinzu. Die Optionen „is equal to“ (ist gleich) oder „is greater than“ (größer als) und der Wert des Felds Value legen also die Bedingung fest, die vom Datentyp (Type) erfüllt sein muss, damit er ausgewählt wird.

Value In diesem Feld stellen Sie den Wert ein, der zusammen mit dem Operator des Felds Select if die Bedingung für die Auswahl von Events bildet. Angenommen, Sie haben im Feld Type den Typ Pitch gewählt, im Feld Select if die Bedingung „größer als“ und im Feld Value den Ton C2. In diesem Fall würden Sie mit der HyperSelect-Funktion alle Noten über C#2 auswählen.

Move

Mithilfe dieses Befehls können Sie Events um einen beliebigen Wert nach links oder rechts auf der Zeitleiste verschieben.

Apply to Mit diesem Feld legen Sie fest, ob der Anfang des Events, das Ende oder Anfang und Ende gemeinsam verschoben werden.

Move Events Mit diesem Feld bestimmen Sie, ob die Events nach links oder rechts verschoben werden.

Amount Hier stellen Sie ein, wie weit die Events verschoben werden. Den Wert können Sie in einem der folgenden Formate eingeben: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Fuß:Frames oder Samples.

Quantize

Hierbei handelt es sich um überschreibende Quantisierung. Durch die Quantisierung werden also direkt die MIDI-Daten verändert. Eine ausführlichere Beschreibung der Quantisierungseinstellungen finden Sie unter „Quantisierungseinstellungen“ auf S. 133.

Randomize Duration

Mit diesem Befehl können Sie die Dauer der ausgewählten Noten zufällig ändern.

Randomize % Der prozentuale Zeitwert, um den die Notenlängen geändert werden.

Randomize Time

Mit diesem Befehl können Sie die zeitliche Position der ausgewählten Noten zufällig ändern.

Maximum Mit diesem Feld legen Sie die maximale Abweichung fest.

Randomize % Hier können Sie die prozentuale Stärke der Abweichung bestimmen.

Randomize End Times Markieren Sie dieses Kästchen, damit die Notenlängen geändert werden.

Randomize Velocity

Mit diesem Befehl können Sie die Anschlagdynamik der ausgewählten MIDI-Noten zufällig ändern.

Base Velocity Mithilfe dieses Schiebereglers stellen Sie die anfängliche Velocity der ausgewählten Noten ein.

Randomize Dieser Schiebereglers legt die prozentuale Abweichung fest.

Apply to Mithilfe dieses Felds können Sie bestimmen, ob die Note-On-Werte, die Note-Off-Werte oder beide Werte variiert werden.

Repeat Selection

Mithilfe dieses Befehls können Sie die Auswahl beliebig oft wiederholen. Der ausgewählte Bereich wird fortlaufend eingefügt.

Count Dieses Feld bestimmt die Anzahl der Wiederholungen.

Merge Events Deaktivieren Sie dieses Kästchen, wenn durch die Wiederholungen bereits vorhandene Daten überschrieben werden sollen. Markieren Sie dieses Kästchen, wenn die Wiederholungen mit den bereits vorhandenen Daten zusammengeführt werden sollen.

Reverse

Dieser Befehl kehrt den ausgewählten Bereich oder das ausgewählte Event um.

Set Duration

Mit diesem Befehl ändern Sie die Länge aller ausgewählten Noten auf einen einzigen Wert.

Duration Dieses Feld bestimmt die Länge der ausgewählten Noten.

Set Min/Max Duration

Hier können Sie maximale und minimale Werte für die Notenlängen festlegen.

Minimum Duration Mit diesem Feld bestimmen Sie den niedrigsten (kürzesten) Wert für die Länge der ausgewählten Noten.

Maximum Duration Mit diesem Feld bestimmen Sie den höchsten (längsten) Wert für die Länge der ausgewählten Noten.

Set Min/Max Velocity

Hier können Sie maximale und minimale Werte für die Anschlagdynamik festlegen.

Minimum Velocity Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie den niedrigsten (leisesten) Wert für die Anschlagdynamik der ausgewählten Noten.

Maximum Velocity Mit diesem Schieberegler bestimmen Sie den höchsten (lautesten) Wert für die Anschlagdynamik der ausgewählten Noten.

Apply to Mithilfe dieses Felds können Sie bestimmen, ob die Note-On-Werte, die Note-Off-Werte oder beide Werte verändert werden.

Set Velocity

Mit diesem Befehl ändern Sie die Länge aller ausgewählten Noten auf einen einzigen Wert.

Velocity Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Anschlagdynamik im Bereich von 0 bis 127 ein.

Apply to Dieses Feld legt fest, ob die Note-On-Werte, die Note-Off-Werte oder beide Velocity-Werte beeinflusst werden.

Smooth Events

Mithilfe dieses Befehls können Sie Unebenheiten in einer Passage ausgleichen. Dies ist vor allem zum Glätten von MIDI-Controller-Daten nützlich. Die Einzelwerte werden gemittelt, um eine gleichmäßigere Kurve zu erhalten.

Smoothing Factor Mit diesem Feld bestimmen Sie, wie stark die ausgewählten Events geglättet werden sollen.

Split Notes

Mithilfe dieser Funktion können Sie ausgewählte Noten von einer Spur auf mehrere neue Spuren übertragen. Jede Note der Auswahl wird einer eigenen Spur zugewiesen.

TIPP

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Sie beispielsweise ein Schlagzeug, das auf einer MIDI-Spur vorhanden ist, in seine Bestandteile zerlegen möchten. Nach dem Ausführen dieser Funktion finden Sie jedes Instrument Ihres Schlagzeugs auf einer eigenen Spur. Sie Können dann also problemlos nur die Bassdrum und die Snare hören und die anderen Teile des Schlagzeugs stummschalten.

Delete Source Track Markieren Sie dieses Kästchen, um die ursprüngliche Spur nach dem Aufteilen der Noten zu löschen. Wenn Sie dieses Kästchen nicht markieren, bleibt die ursprüngliche Spur erhalten.

Step Record

Dieser Befehl öffnet den Dialog für die schrittweise Aufnahme auf der ausgewählten Spur. Bei aktiver Step-Aufnahme können Sie über einen MIDI-Controller, der an die **MIDI IN**-Buchse angeschlossen ist, Noten schrittweise eingeben. Die zahlreichen Parameter und die Funktionsweise der Step-Aufnahme sind unter „Die schrittweise Aufnahme im Step-Modus“ auf S. 139 beschrieben.

Transpose

Hierbei handelt es sich um überschreibende Transponierung, die transponierten Daten ersetzen also die vorhandenen Daten. Eine ausführlichere Beschreibung der Transponierungseinstellungen finden Sie unter „Transpose“ auf S. 137.

Trim Duration

Mithilfe dieses Befehls können Sie die Länge der ausgewählten Noten um einen bestimmten Wert ändern.

Trim Amount Mit diesem Feld stellen Sie ein, um welchen Wert die Noten verlängert (oder gekürzt) werden sollen.

Trim Velocity

Mithilfe dieses Befehls können Sie die Anschlagdynamik der ausgewählten Noten um einen bestimmten Wert ändern.

Trim Amount Mit diesem Schieberegler stellen Sie die Stärke der Änderung ein. Sie können die Anschlagdynamik der Noten erhöhen oder absenken.

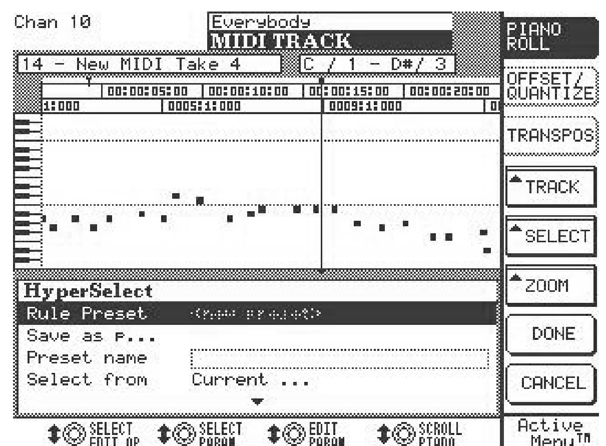
Apply to Mit diesem Feld legen Sie fest, welche Velocity-Werte von der Änderung betroffen sind: Note-On-Werte, Note-Off-Werte oder beide Werte.

Die virtuelle Klaviatur auf dem Display

Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte Piano Roll des Bildschirmfensters Track. Die meisten Parameter dieses Fensters sind identisch mit den Parametern der Registerkarte Piano Roll, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.

Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TIME/ TEMPO** und anschließend auf die Auswahltaste TEMPO, um dieses Fenster aufzurufen.

SCROLL PIANO Drehen Sie diesen Auswahlregler, um die Klaviatur nach oben und unten zu scrollen. Auf diese Weise können Sie auch höhere oder tiefere Tonlagen einsehen.



Die Eventlisten

Eventlisten bieten Ihnen ebenfalls eine bequeme Möglichkeit, MIDI-Noten und -Controller zu editieren. In diesen Fenstern finden Sie MIDI-, Audio- und Edit-Events einschließlich der Anfangspunkte und anderer wichtiger Informationen chronologisch aufgelistet. Die Listen stehen Ihnen auf dem Bildschirm und dem Display zur Verfügung.

WICHTIG

Beachten Sie, dass die beiden Eventlisten für Automation und MIDI auf dem Bildschirm unterschiedliche Daten anzeigen.

Die Eventliste auf dem Bildschirm

Klicken Sie im Bildschirmfenster Track auf die Registerkarte Event List, um dieses Fenster aufzurufen. Hier können Sie MIDI-Events einzeln oder gruppenweise auswählen und editieren. Verschiedene Farben helfen Ihnen, sich zurechtzufinden.



Ein ausgewähltes Event wird grau, die aktuelle Wiedergabemarke hellblau hinterlegt. Wenn Sie auf ein Event doppelklicken, wird die Wiedergabemarke zu diesem Event bewegt, und es erscheint dunkelblau.

Track Hier wählen Sie die Spur aus, die im Eventlistenfenster angezeigt werden soll.

SCROLL Wenn Sie diese Option aktivieren, folgt die Eventliste der Wiedergabemarke. Deaktivieren Sie diese Option, damit sie der Wiedergabemarke nicht folgt.

Event Display Filters Klicken Sie auf den Pfeil, um ein Menü zu öffnen, in dem Sie die MIDI-Datentypen bestimmen können, die nicht angezeigt werden. Wenn Sie keine MIDI-Daten filtern, werden in der Eventliste sämtliche MIDI-Daten der ausgewählten Spur angezeigt.

TIPP

Die Filterfunktion hilft Ihnen, nicht benötigte MIDI-Daten zu verbergen, die die Anzeige nur unübersichtlich machen würden.

Edit Operations

Die Editierfunktionen auf dieser Registerkarte sind dieselben, wie die im Piano Roll-Fenster angezeigten, mit Ausnahme von Change Tempo, Add Lyric und Add Time Signature. Diese drei Funktionen sind nur für die Leitspur verfügbar und können einzig von der Registerkarte Event List aus ausgeführt werden.

Die Erläuterungen zu den anderen Editierfunktionen finden Sie ab „MIDI-Daten editieren“ auf S. 149.

Add Lyric Ermöglicht Ihnen, der Leitspur des Projekts einen Liedtext hinzuzufügen.

Time Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Punkt, an dem der Text eingefügt werden soll.

Lyric Geben Sie in dieses Feld Ihren Liedtext ein. Nachdem Sie den Text eingegeben und auf DONE gedrückt haben, erscheint er in der Eventliste nach dem jeweiligen Zeitstempel.

Add Time Signature Mithilfe dieses Befehls können Sie an verschiedenen Stellen Ihres Projekts die Taktart wechseln, indem Sie ein neues Taktvorzeichen in die Leitspur einfügen.

Time Mithilfe dieses Felds bestimmen Sie den Punkt, an dem der Taktwechsel erfolgt.

Numerator Stellen Sie hier die Anzahl der Schläge pro Takt ein.

Denominator Mit diesem Feld bestimmen Sie den Notenwert, den ein Taktschlag erhält.

Click Interval Hier stellen Sie das Intervall der Metronomklicks ein (Achtel-, Viertel- oder punktierte Viertelnote).

Tempo Change Mit diesem Befehl bewirken Sie einen Tempowechsel.

Type Hier können Sie bestimmen, ob der Tempowechsel sofort oder accelerando (schneller werdend) beziehungsweise ritardando (langsamer werdend) ausgeführt wird. Wenn Sie Accelerando oder Ritardando wählen, können Sie ein Anfangs- und ein Endtempo angeben. Der Wechsel erfolgt dann innerhalb der ebenfalls einstellbaren Zeit.

Start BPM Mit diesem Feld stellen Sie das Tempo zu Beginn des Tempowechsels ein.

End BPM Mit diesem Feld bestimmen Sie das Tempo am Ende des Tempowechsels.

Start Time Dieses Feld bestimmt den Beginn des Tempowechsels (relativ zur EDL).

End Time Dieses Feld bestimmt das Ende des Tempowechsels.

Duration Dieses Feld bestimmt die Dauer des Tempowechsels.

Curve Hier können Sie die Verlaufskurve des Tempowechsels einstellen (Linear, Logarithmic, Exponential und Cosine).

Steepness Legt die Steilheit der Tempowechselkurve fest.

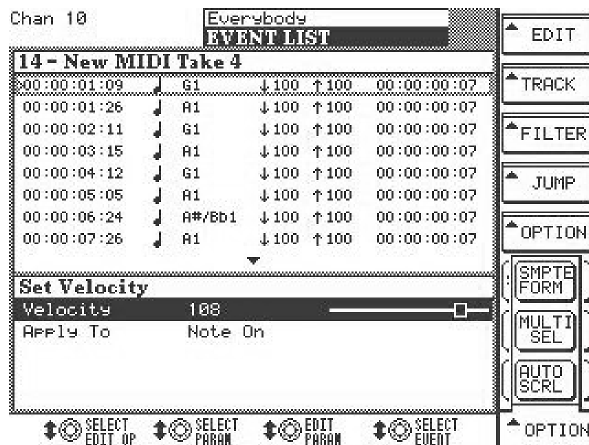
Randomize Bestimmt die zufälligen Abweichungen in der Tempowechselkurve.

Event Density Dieses Feld bestimmt, aus wie vielen Tempowechselbefehlen die Kurve besteht. Durch höhere Werte erzielen Sie gleichmäßigere Tempowechsel. Niedrigere Werte ergeben abruptere Änderungen, benötigen jedoch weniger MIDI-Daten.

Die Eventliste auf dem Display

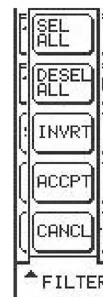
Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte Event List des Bildschirmfensters Track. Die meisten Parameter dieses Fensters sind identisch mit den Parametern der Registerkarte Piano Roll, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben sind.

Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **EVENT LIST**, um dieses Fenster aufzurufen.

Die Listeneinträge von links nach rechts: Anfangspunkt der Note, MIDI-Note, Note-On-Velocity, Note-Off-Velocity und Notenlänge. Je nach ausgewählter Editierfunktion ändert sich der Bereich unterhalb der Liste.

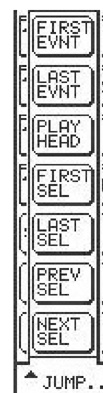


FILTER Drücken Sie diese Taste, um den Filterdialog zu öffnen. Er unterscheidet sich vom Menü Filter der Registerkarte Event List auf dem Bildschirm.

SEL ALL Wählt alle Events in der Eventliste aus.

DESEL ALL Hebt die Auswahl für alle Events in der Eventliste auf.

INVRT Kehrt die aktuelle Auswahl um. Wenn Sie beispielsweise eine einzelne Note ausgewählt haben und auf INVRT drücken, wird nun alles *außer* dieser Note ausgewählt.



JUMP Dieses Menü ermöglicht Ihnen, sich mithilfe des Displays schnell in der Eventliste hin- und herzubewegen.

FIRST EVENT Hiermit springen Sie zum ersten Event der ausgewählten Spur.

LAST EVENT Hiermit springen Sie zum letzten Event der ausgewählten Spur.

PLAY HEAD Hiermit springen Sie zum Event an der aktuellen Position der Wiedergabemarke.

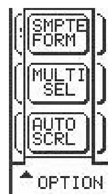
FIRST SEL Mit dieser Taste bewegen Sie die Eventliste zum zuerst ausgewählten Event. Das ist nützlich, wenn Sie eine Reihe von Events ausgewählt haben und diese nicht alle auf dem Display zu sehen sind.

LAST SEL Mit dieser Taste bewegen Sie die Eventliste zum letzten ausgewählten Event.

PREV SEL Mit dieser Taste bewegen Sie die Eventliste zum zuvor ausgewählten Event. Das ist nützlich, wenn Sie mithilfe der HyperSelect-Funktion Events

ausgewählt haben, die nicht nebeneinander liegen (wenn sich beispielsweise das zuvor ausgewählte Event zwei Minuten weiter links befindet).

NEXT SEL Mit dieser Taste bewegen Sie die Eventliste zum nächsten ausgewählten Event.



OPTION Drücken Sie diese Taste, um den Optionsdialog zu öffnen. Diese Einstellungen beeinflussen die Funktionsweise der Eventliste.

SMPTE FORM Legt fest, in welchem Format die Zeitwerte in der Eventliste angezeigt werden: SMPTE, Stunden:Minuten:Sekunden, Takte:Schläge:Ticks, Fuß:Frames oder Samples.

MULTI SEL or SINGL SEL Mit dieser Option bestimmen Sie, ob mehrere Events oder nur einzelne Events ausgewählt werden können. Bei der Option MULTI SEL bleibt ein Event solange ausgewählt, bis Sie dessen Auswahl aufheben. Bei der Option SINGL SEL können Sie nur jeweils ein Event auswählen.

AUTO SCRL Legt fest, ob die Eventliste der Wiedergabemarke folgt.

Kapitel 20 – Projekte verwalten

Wichtige Fenster

Mithilfe der Projektfenster können Sie Ihre Sessions, die wir als Projekte bezeichnen, verwalten. Ein Projekt umfasst alle wichtigen Mischpulteinstellungen, Audiospuren, Automationsdaten, Effekteinstellungen und Sequenzerdaten (also praktisch alle Daten außer den Signalquellen für die Regieraum- und Aufnahmeraumausgänge). Projekte werden als Datei auf Ihrer Festplatte gespeichert. Wenn Sie ein Projekt laden, werden die darin enthaltenen Informationen von der SX-1 wieder abgerufen.

Die Fenster New Project

Mithilfe der Fenster New Project legen Sie ein neues Projekt an. Neue Projekte enthalten keine Audio- oder Sequenzerdaten, alle Bedienelemente befinden sich in Nullstellung, und es sind keine Effekte geladen. Nachdem Sie ein neues Projekt erstellt haben, erscheint sein Name in der Verzeichnisstruktur Ihrer Festplatte.

TIPP

Die SX-1 speichert Ihr aktuelles Projekt nach jedem wichtigen Vorgang. Wir empfehlen Ihnen zudem, zu Sicherungszwecken von Zeit zu Zeit eine Kopie Ihres Projekts zu erstellen, auf die Sie gegebenenfalls zurückgreifen können. Wie Sie ein Projekt kopieren, erfahren Sie unter „Fenster zum Verwalten von Projekten“ auf S. 162.

Die Registerkarte New Project

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT**, um das PROJECT-Fenster aufzurufen. Klicken Sie dann auf die Registerkarte New Project.



Volume Wählen Sie in diesem Feld das Laufwerk aus, auf dem Ihr neues Projekt gespeichert werden soll.

Name In diesem Feld geben Sie Ihrem neuen Projekt einen Namen. Bevor die Datei angelegt werden kann, müssen Sie hier einen Namen eingeben.

Sample Rate Bestimmen Sie hier die Samplingfrequenz Ihres neuen Projekts.

Project In diesem Feld sehen Sie die auf der aktuellen Festplatte gespeicherten Projekte.

Use Project Template Markieren Sie dieses Kästchen, um ein anderes Projekt als Vorlage bzw. Ausgangspunkt für Ihr neues Projekt zu verwenden. Sie können Bibliotheken, Gruppen, Routingeinstellungen und MIDI-Einstellungen importieren.

WICHTIG

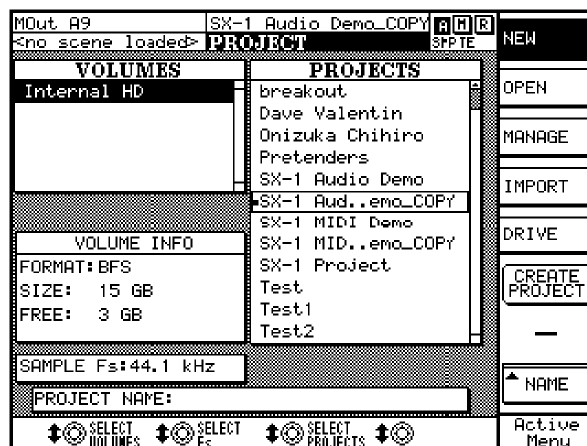
Die SX-1 ist in der Lage, innerhalb desselben Projekts (sogar innerhalb desselben Takes!) Daten mit 16 oder 24 Bit Auflösung aufzuzeichnen. Im Bildschirmfenster System Settings können Sie die Auflösung einstellen (siehe „Systemeinstellungen auf der Registerkarte Global“ auf S. 181)

Das Displayfenster New Project

Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte New Project des Bildschirmfensters Project. Die meisten Einstellungen dieses Fensters sind identisch mit den Einstellungen der Registerkarte New Project, die auf den vorhergehenden Seiten beschrieben wurden. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT** und dann auf die Auswahltaste New.

Create Project Nachdem Sie Ihr neues Projekt benannt und die Samplingfrequenz bestimmt haben, drücken Sie auf diese Auswahltaste, damit die neue Projektdatei auf die Festplatte geschrieben wird.

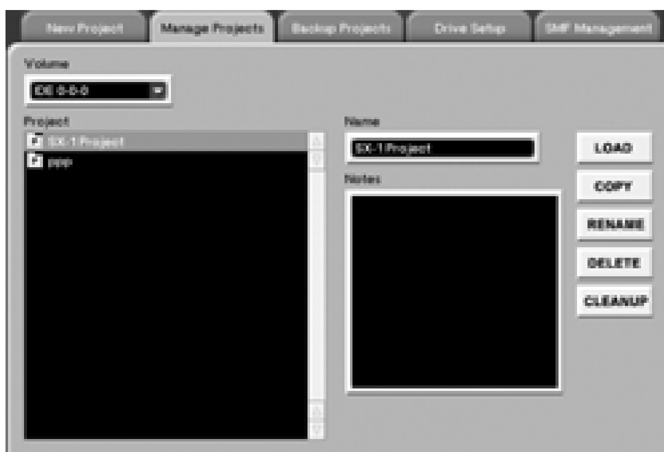


Fenster zum Verwalten von Projekten

Mithilfe der Manage Projects-Fenster können Sie die Projekte auf der aktuellen Festplatte laden, kopieren und löschen.

Die Registerkarte Manage Project

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT**, um das PROJECT-Fenster aufzurufen. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Manage Projects.



Name Dieses Feld zeigt den Namen des aktuell ausgewählten Projekts an.

LOAD Lädt das in der Liste ausgewählte Projekt.

COPY Mit dieser Schaltfläche kopieren Sie das ausgewählte Projekt in eine neue Datei mit neuem Namen. Die Audiodateien werden nur kopiert, wenn Sie das Projekt auf ein anderes Laufwerk kopieren oder wenn Sie eine Sicherheitskopie erstellen. Mehr dazu siehe „Die SX-1 und Festplatten“ auf S. 171.

RENAME Ermöglicht Ihnen, das ausgewählte Projekt umzubenennen.

DELETE Löscht das in der Liste ausgewählte Projekt.

CLEANUP Dieses Funktion säubert die aktuell geladenenen Festplatten, indem sie zunächst die Projekte nach verknüpften Audioclips durchsucht und anschließend alle unverknüpften Audioclips löscht. Wenn nur ein Teil eines Clips verwendet wird, bleibt das gesamte Clip erhalten. Dateien im Importordner werden auf diese Weise nicht bereinigt.

Hochfahren im abgesicherten Modus

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass die SX-1 beim Hochfahren nicht in der Lage ist, das letzte Projekt zu laden (z.B. bei einem Laufwerksfehler). Wenn dies passiert:

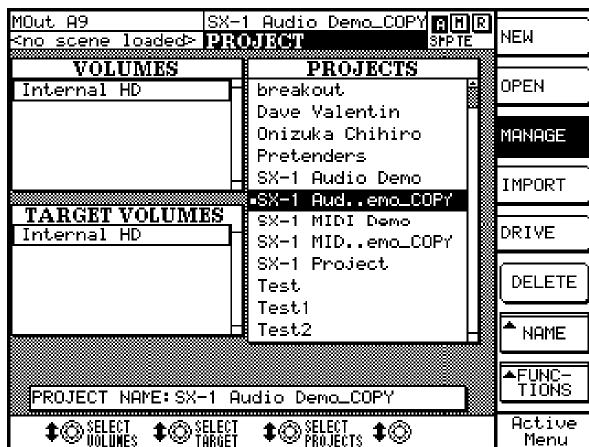
1 **Schalten Sie die SX-1 wie üblich ein. Bevor jedoch die Tascam- und SX-1-Logos erscheinen, halten Sie die PANIC-Taste einige Sekunden lang gedrückt.**

2 **Die SX-1 fährt nun hoch, versucht aber nicht das letzte Projekt zu laden.**

3 **Sie können nun ein Backup des problematischen Projekts zurückspielen, oder andere Maßnahmen ergreifen, um die Lesbarkeit Ihrer Daten wiederherzustellen.**

Das Displayfenster Manage

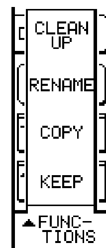
Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte Manage Projects des Bildschirmfensters Project. Die meisten Einstellungen dieses Fensters sind identisch mit den Einstellungen der Registerkarte Manage Projects, die auf den vorhergehenden Seiten erklärt wurden. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT** und dann auf die Auswahltaste MANAGE.

TARGET VOLUMES Die zum Speichern und Laden von Projekten momentan verfügbaren Datenträger.

FUNCTIONS



CLEAN UP Dieses Funktion bereinigt die aktuell geladenenen Festplatten, indem sie zunächst die Projekte nach verknüpften Audioclips durchsucht und anschließend alle unverknüpften Audioclips löscht. Wenn nur ein Teil eines Clips verwendet wird, bleibt das gesamte Clip erhalten. Dateien im Importordner werden auf diese Weise nicht bereinigt.

TIPP

Wenn Ihre Festplatte allmählich voll wird, ist dies eine Möglichkeit Speicherplatz freizugeben, indem überflüssige Audiodateien (mehrfach wiederholte Takes und erneute Versuche) aus älteren Projekten gelöscht werden.

RENAME Ermöglicht Ihnen, das aktuell ausgewählte Projekt umzubenennen.

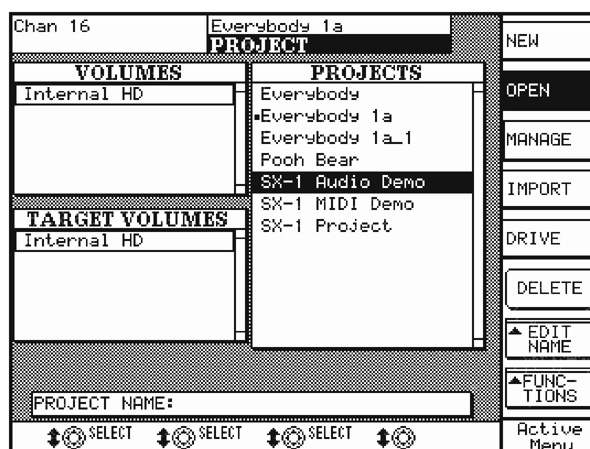
KEEP Entspricht der Funktion Keep Mix (siehe „Automation“ auf S. 74), nur bezieht sich dieser Befehl auf Projektdateien. Drücken Sie auf die Auswahltaste, um das aktuelle Projekt unter einem Namen, ergänzt mit einer aufsteigenden Nummer, zu speichern .

COPY Erstellt eine Kopie des markierten Projekts. Die Audiodateien werden nicht kopiert. Die Audiodateien werden nur kopiert, wenn Sie das Projekt auf ein anderes Laufwerk kopieren oder wenn Sie eine Sicherheitskopie erstellen. Mehr dazu siehe „Die SX-1 und Festplatten“ auf S. 171.

Das Displayfenster Open

Verwenden Sie dieses Fenster, um Projekte zu laden. Die Funktionen entsprechen den Open Project-Befehlen auf der Registerkarte Manage Projects des Bildschirmfensters Project.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT** und dann auf die Auswahltaste OPEN.



Die Projektbefehle der Hauptmenüleiste



Befehle zum Erstellen und Öffnen von Projekten finden Sie auch in der Hauptmenüleiste auf dem Bildschirm. Mit diesen Befehlen rufen Sie direkt die entsprechenden Registerkarten auf (mit Ausnahme von Keep Project, das Ihr Projekt speichert und den Dateinamen mit einer aufsteigenden Nummer versieht). In diesem Menü sehen Sie auch die Tastenkombinationen, mit denen Sie diese Funktionen aufrufen können.

Kapitel 21 – Abmischen, CDs erstellen, Daten sichern

Die SX-1 im Mixdownmodus

Die SX-1 ist mit einem Abmischmechanismus ausgestattet, um Spuren sowohl untereinander zusammenfassen (so genanntes *Track-Bouncing*) als auch zu einem Stereo- oder Surroundsignal abmischen können.

Die Philosophie – so funktioniert's

Im Stereobetrieb kann grundsätzlich alles, was am Stereo-Summenausgang ausgegeben wird, in eine eigenständige Stereodatei geschrieben werden. Ähnlich im Surroundmodus: Hier lassen sich die Signale auf den Surroundbussen in eine eigenständige Mehrkanaldatei schreiben. Den Mixdownmodus aktivieren Sie mit der Schaltfläche Create Mix, deren Auswirkung wir etwas näher betrachten wollen.

Wenn Sie im Stereobetrieb den Mixdownmodus aktivieren und auf die Aufnahmetaste drücken, schreibt die SX-1 das Stereosignal am Summenausgang (L/R) in eine Stereodatei. Genau genommen handelt es sich um zwei Dateien, eine für den linken und eine für den rechten Kanal (also keine zusammengefasste, verschachtelte Stereodatei), die dann zurück in das Projekt importiert oder mithilfe der Brennsoftware auf CD geschrieben werden können.

Auf diese Weise können Sie leicht eine große Anzahl Spuren zusammenfassen, ohne die Signalführung komplett ändern zu müssen. Stellen Sie sich vor, Sie hätten 16 Gesangsspuren, die zu zwei Spuren zusammengefasst werden sollen. Sie müssten lediglich die Spuren, die Sie zusammenmischen wollen, auf Solowiedergabe schalten, den Mixdownmodus aktivieren und dann **PLAY** und **RECORD** drücken. Sobald das Laufwerk angehalten wird, erzeugt die SX-1 eine Stereodatei der vorgehörten Spuren, die Sie in Ihr aktuelles Projekt importieren können. Damit könnten Sie die 16 Gesangsspuren entladen, hätten wieder mehr Spuren frei und künftige Mischungen wären weniger komplex.

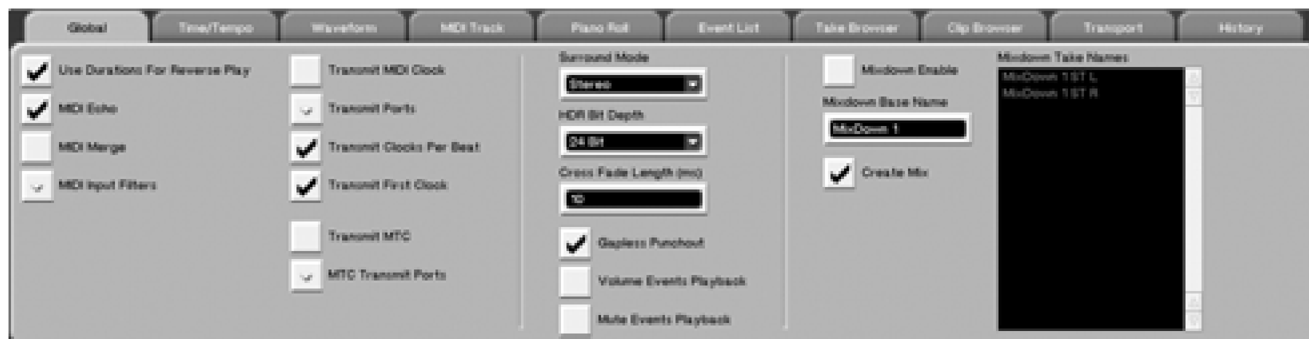
Sobald Sie den Mixdownmodus verlassen, wird die neue Mischung in die beiden ersten Spuren geladen. Das Panorama wird automatisch auf Stereo eingestellt und auch die Signalführung richtig vorgenommen, so dass Sie Ihre Mischung sofort kontrollieren können, indem Sie einfach **PLAY** drücken. Um die SX-1 in den Zustand vor dem Verlassen des Mixdownmodus zurück zu versetzen, laden Sie einfach wieder die letzte Mischdatei.

Stereo-Mixdown – so erstellen Sie Ihre endgültige Stereomischung oder fassen Spuren zusammen

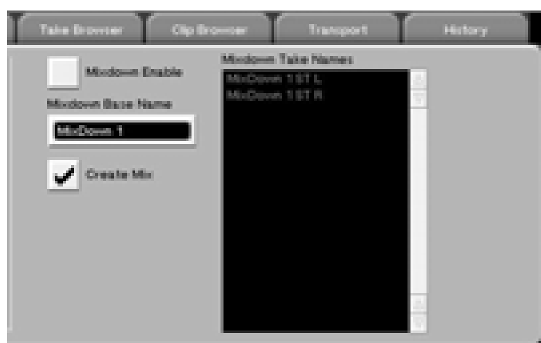
Der Mixdownmodus bietet eine Reihe von Möglichkeiten, wobei das Abmischen in Stereo wahrscheinlich die üblichste ist. Wenn Sie den Punkt erreicht haben, an dem Sie Ihre Aufnahmen als Stereodatei speichern möchten (um sie auf CD zu brennen oder für andere Zwecke), ist dies mit dem Mixdownmodus leicht zu bewerkstelligen. Die folgenden Beispiele zeigen, wie Sie dabei vorgehen.

Abmischen mithilfe des Bildschirms

Wie bereits erläutert, gibt es im Bildschirmfenster Track verschiedene Registerkarten. Die Bedienelemente für den Mixdownmodus finden Sie auf der Registerkarte Global:



In diesem Abschnitt beziehen wir uns auf die rechte Seite dieser Registerkarte:



Mit der Schaltfläche Mixdown Enable aktivieren Sie den Mixdownmodus. Dadurch erreichen Sie, dass alle Spuren vor versehentlicher Aufnahme geschützt werden (All-Safe).

Die Aufnahmetaste oben im Fenster weist durch ein „M“ darauf hin, dass der Mixdownmodus aktiviert ist:



Wenn Sie nun während der Wiedergabe die Aufnahmetaste drücken, schreibt die SX-1 das Audiosignal auf den Summenbussen in eine Stereodatei, die mit dem Namen versehen wird, den Sie im Feld Mixdown Base Name eingegeben haben. Mit jedem erneuten Aktivieren des Mixdownmodus wird dem Namen Ihrer Mischung automatisch eine aufsteigende Nummer hinzugefügt (Mischung 1, Mischung 2, usw.).

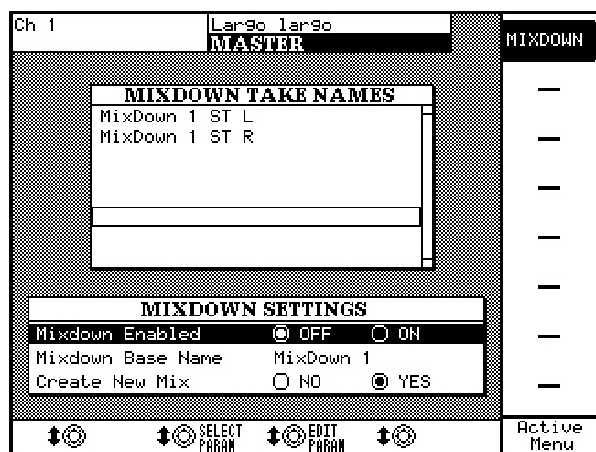
Im Feld Mixdown Take Names sehen Sie die daraus resultierenden Namen, die der linken und rechten Seite der nächsten im Mixdownmodus erzeugten Stereodatei zugewiesen werden.

Die Schaltfläche Create Mix hat Einfluss darauf, wie die SX-1 den Mixdownmodus verlässt. Wenn diese Option aktiviert ist, wird beim Verlassen des Mixdownmodus eine gänzlich neue Mischdatei erzeugt. Diese wird anschließend geladen, so dass der linke und rechte Kanal die beiden ersten Spuren des HDR belegen. Die zugehörigen Kanalzüge werden entsprechend im Panorama angeordnet und gekoppelt. Um die Mischung abzuhören, drücken Sie einfach auf **PLAY**. Wenn Sie anschließend zum vorherigen Zustand der SX-1 zurückkehren wollen, laden Sie die vorhergehende Mischdatei (über die Registerkarte oben auf dem Bildschirm oder über die Registerkarte Mix im Automation-Fenster).

Abmischen mithilfe des Displays

Wenn Sie mit dem Display arbeiten, verhält sich die SX-1 genau gleich. Um die grafischen Unterschiede zu sehen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MASTER**.

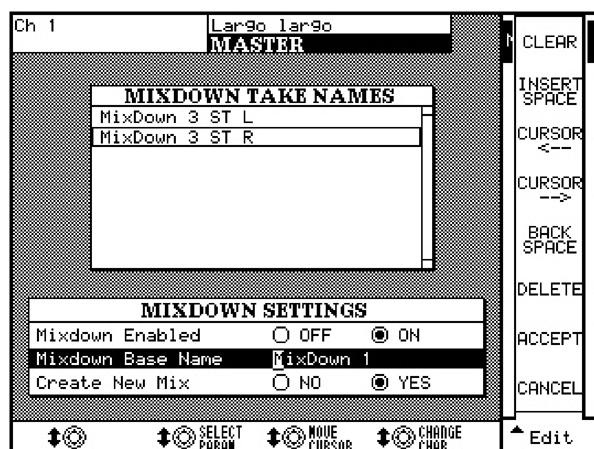
Sie sollten nun Folgendes sehen:



Im Feld MIXDOWN TAKE NAMES sehen Sie die Namen, die der linken und rechten Seite der nächsten im Mixdownmodus erzeugten Stereodatei zugewiesen werden.

In der Zeile Mixdown Enabled schalten Sie den Mixdownmodus ein (ON) oder aus (OFF).

Wenn Sie im Feld MIXDOWN TAKE NAMES eine Zeile markieren und den Edit Param-Regler drehen, können Sie den Namen ändern:



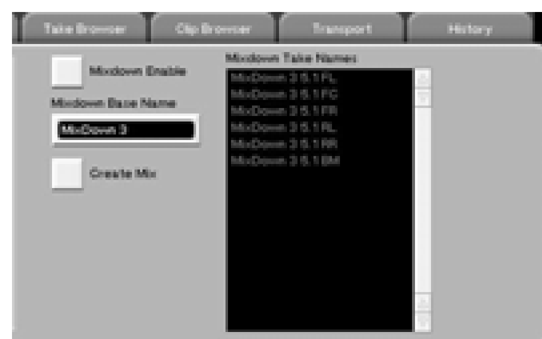
Mit den Auswahltasten auf der rechten Seite können Sie sich nun im Namensfeld bewegen und mit dem Ziffernblock die gewünschten Zeichen eingeben. Dies funktioniert wie auf einem Tastentelefon, bei dem Sie durch wiederholtes Drücken der Tasten die verschiedenen Buchstaben auswählen. Drücken Sie beispielsweise einmal auf die 1, um ein „a“ zu erhalten, zweimal für ein „b“ usw.Drücken Sie auf ACCEPT, wenn Sie die Änderung übernehmen möchten.

Abmischen im Surroundbetrieb – was ist hier anders?

Wenn Sie den Mixdownmodus im Surroundbetrieb aktivieren, werden die abzumischenden Signale nicht dem Stereosummenbus sondern den Surroundbussen entnommen.

Abmischen mithilfe des Bildschirms

Im Surroundbetrieb sieht die Registerkarte Global folgendermaßen aus:

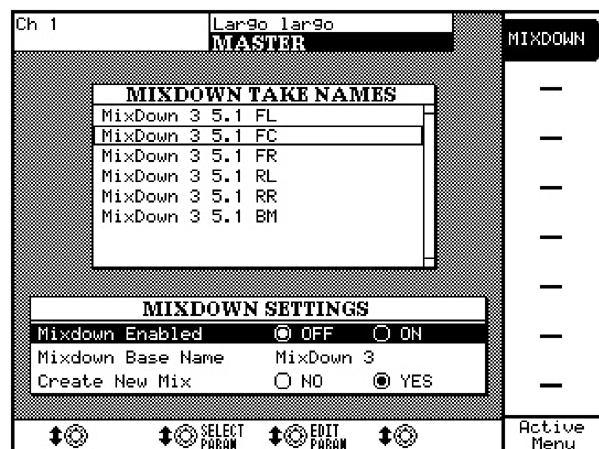


Die Namen der Takes weisen daraufhin, zu welchem Lautsprecher/Surroundbus sie gehören. Der im Feld Mixdown Base Name eingegebene Basisname bleibt jedoch erhalten.

Abmischen mithilfe des Displays

Auf dem Display ist wie auf dem Bildschirm nur ein Unterschied zum Stereobetrieb zu sehen: Das Feld Mixdown Take Names enthält sechs (bei 5.1-Surround) anstelle von zwei Dateien.

Um dieses Fenster aufzurufen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MASTER** und dann auf die Auswahltaste MIXDOWN.



Den CD-Brenner nutzen

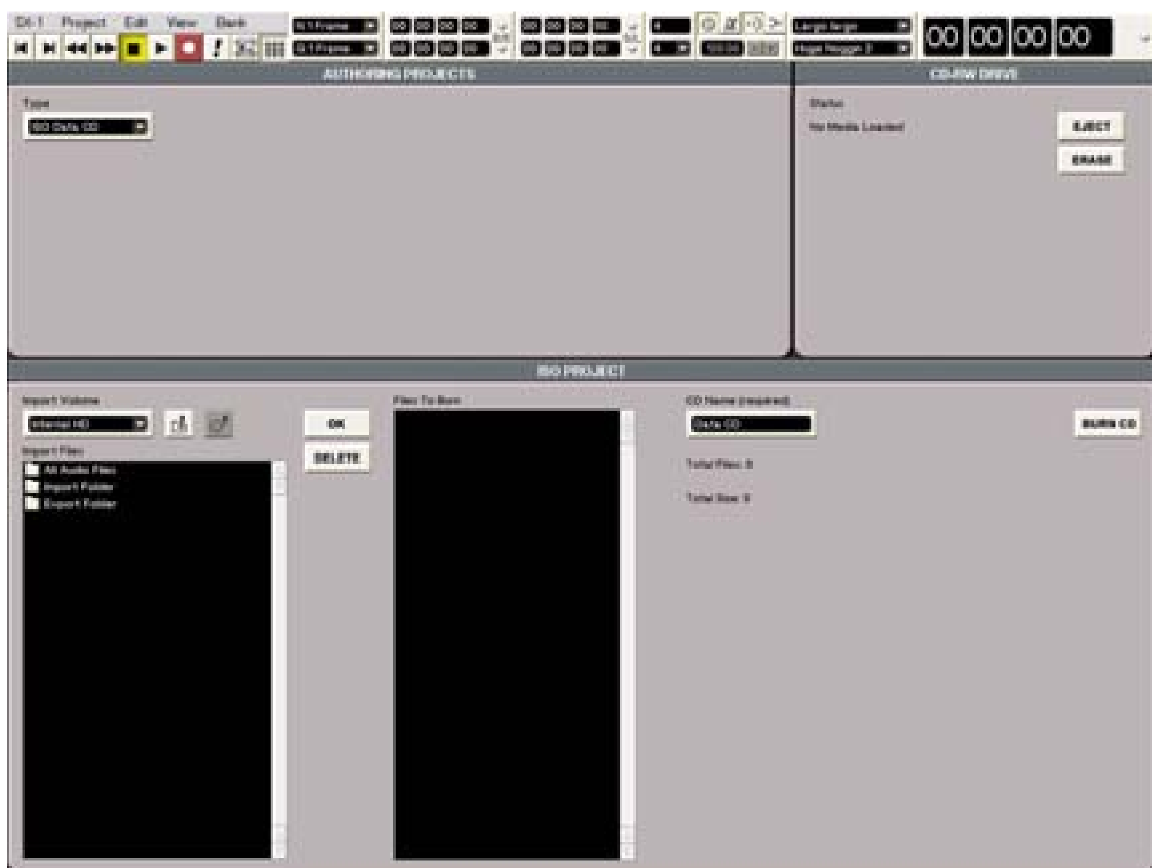
Mit der Brennsoftware der SX-1 können Sie sowohl Red-Book-kompatible CDs als auch ISO-9660-CDs erstellen. Sie enthält eine Reihe leistungsfähiger Funktionen, von denen einige in herkömmlicher Brennsoftware nicht enthalten sind.

Wenn Sie solche CDs mithilfe der Brennsoftware erstellen wollen, drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **MASTER**.

Im Feld Type können Sie entweder Red Book CD (Audio-CDs, die normalerweise auf jedem CD-Player abgespielt werden können) oder ISO Data CD (Daten-CDs, die auch von den meisten Computern gelesen werden können).

ISO Data CD

Wenn Sie ISO Data CD wählen, sieht der Bildschirm in etwa so aus:



In der unteren Hälfte des Bilschirms lassen sich die Dateien, die Sie auf CD brennen wollen, auswählen und anordnen. Im Feld Import Volume wählen Sie von den angeschlossenen und geladenen Laufwerke dasjenige aus, von dem Sie Dateien zum Brennen auswählen wollen. Wenn Sie an die SX-1 keine SCSI-Laufwerke angeschlossen haben, wird in diesem Feld nur Internal HD, also die eingebaute Festplatte zur Wahl stehen.

Im Feld Import Files sehen Sie normalerweise drei Ordner: den Importordner, den Exportordner und den Ordner All Audio Files. Doppelklicken Sie auf einen Ordner, um ihn zu öffnen. Wenn Sie einen Schritt zurückgehen wollen (wie mit der Zurück-Taste eines Web-Browsers) klicken Sie auf das -Symbol.

Die SX-1 kann keine Audiodateien in gesonderten Ordnern anzeigen, wählen Sie deshalb All Audio Files, wenn Sie alle Audiodateien auf dem Datenträger anzeigen möchten. Wählen Sie die gewünschten

Audiodateien nacheinander aus und klicken Sie jeweils auf OK, um sie in das rechte Feld Files To Burn zu übertragen. Mit jeder hinzugefügten Datei werden rechts die Gesamtzahl der Dateien (Total Files) und der durch die Dateien beanspruchte Speicherplatz (Total Size) aktualisiert.

Wenn Sie alle Audiodateien für Ihre ISO-Daten-CD zusammengetragen haben, geben Sie in das Feld CD Name auf der rechten Seite einen Namen für die CD ein. Klicken Sie anschließend auf Burn CD rechts neben dem Feld CD Name. Eine Fortschrittsanzeige erscheint, um Sie über den Status des Brennvorgangs zu informieren. Sobald die CD fertig ist, wird sie ausgeworfen.

Red Book Audio CD

Wenn Sie im Feld Type die Option Red Book CD wählen, sieht der Bildschirm wie folgt aus:



Um eine Stereodatei hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche NEW.

Es erscheint eine solche Leiste:



Nun ist vielleicht ein wenig Aufklärung nötig:

Um Stereodateien auf CD zu brennen, müssen bei der SX-1 Takes geladen werden. Audioclips können also nicht direkt importiert und gebrannt werden. Um eine Audiodatei, die auf eine Red-Book-CD gebrannt werden soll, in der oben gezeigten Leiste auswählen zu können, muss sie zunächst als Take geladen werden. Das mag auf den ersten Blick ungewöhnlich erscheinen, bei näherem Hinsehen zeigt sich jedoch der Vorteil dieses Verfahrens. Zudem ist zu berücksichtigen, dass jede im Mixdownmodus erstellte Stereodatei bereits ein Take ist.

Ein Vorteil der Verwendung von Takes ist, dass Sie die gesamte Audio-CD vorkonfigurieren können, indem Sie die Endmischungen nach dem Laden als Takes Ihren Wünschen entsprechend arrangieren und anpassen. Sie können Dateien mit der Maus ziehen, um den gewünschten Abstand zueinander herzustellen sowie Überblendungen herstellen, und das alles mit den gleichen Werkzeugen, die Sie beim Editieren verwendet haben.

Werfen Sie nochmal einen Blick auf die Leiste oben.

Im Feld Pause/Pre Gap bestimmen Sie die Dauer der Leerpause vor dem Take. Wenn es sich um den ersten Take handelt, bestimmen Sie hiermit die Zeitspanne, bis die CD nach dem Laden und nach der Auswahl des ersten Titels durch den CD-Player abgespielt wird. Wenn alle Takes, die Sie brennen wollen, bei 00:00:00:00 beginnen, und Sie belassen das Feld Pause/Pre Gap in seiner Voreinstellung, wird zwischen alle Titeln der CD eine Pause von zwei Sekunden eingefügt.

Das Feld Left Take ist mit einem Kontextmenü versehen. Hier können Sie die gewünschten Dateien nach Projekten auswählen. Die gewählte Datei wird als linke Spur des Takes (Left Take) geladen. Das praktische dabei ist: Wenn Sie eine Seite einer Stereomischung laden, die mit „L“ or „R“ (für „links“ oder

„rechts“) bezeichnet ist, lädt die Brennsoftware die andere Seite der Mischung automatisch. Dies funktioniert also auch im Feld Right Take.

WICHTIG

Die Felder Take Start Time *und* Take End Time *bestimmen, welcher Teil des Takes in diesen CD-Titel geschrieben wird. Wenn Sie also beispielsweise eine Mischung geladen haben, die im Original bei 00:48:00:00 beginnt und bei 00:52:00:00 endet und diese Felder leer lassen, wird der resultierende CD-Titel 52 Minuten lang sein. Bis zur 48sten Minute wäre allerdings kein Audiosignal zu hören (da Ihre Mischung ja erst nach der 48sten Minute begonnen hat). Keine Frage, diese Funktionsweise ist zunächst ungewohnt, sie bietet aber den Vorteil, dass Sie exakt bestimmen können, was tatsächlich gebrannt wird.*

Sie können Ihre CD auch zunächt im Fenster Tracks zusammenstellen, indem Sie mehrere Mischungen in zwei Spuren laden und hintereinander anordnen. Anschließend laden Sie die beiden Takes in soviele Leisten im Brennprogramm, wie Sie Titel auf der CD erstellen wollen. Mithilfe der Felder Take Start Time und Take End Time legen Sie schließlich fest, welcher Zeitabschnitt des Takes als CD-Titel gebrannt wird.

Wenn Sie auf das mit einer Nummer versehene Kästchen ganz links auf der Leiste klicken (welches dann gelb leuchtet), markieren Sie den CD-Titel, um ihn mithilfe der Schaltflächen ganz rechts zu löschen oder anders anzuordnen. Klicken Sie auf die Schaltfläche UP, um den markierten CD-Titel um einen Schritt nach oben zu bewegen (wenn es sich nicht bereit um den ersten Titel handelt). Mit der Schaltfläche DOWN befördert Sie ihn um einen Schritt nach unten (sofern es nicht bereits der letzte Titel ist). Indem Sie auf DELETE klicken, löschen Sie den CD-Titel aus der Liste.

Wenn Sie Ihre CD fertig zusammengestellt haben, klicken Sie auf Burn CD, um mit dem Brennen der CD zu beginnen.

Wenn Sie auf der Leiste das Kästchen in der Spalte CP markieren, wird der Kopierschutz aktiviert. Er sorgt dafür, dass nur eine einzige Kopie von Ihrer CD hergestellt werden kann. In das Feld ISRC können Sie Informationen wie den Namen des Titels und des Interpreten eingeben. Diese Informationen können von allen CD-Playern gelesen werden, die CD-Text unterstützen. Das Feld UPC/EAN dient zur Eingabe einer eindeutigen Kennung für die CD, die auch für den Strichcode verwendet wird.

Die SX-1 und Festplatten

Dateisysteme, Datenstrukturund die Behandlung von Audiodateien

Die SX-1 speichert sämtliche Daten der Projekte einschließlich dem Audiomaterial auf einer Festplatte. Der folgende Abschnitt soll Ihnen helfen, sich mit dem Verhalten dieser Festplatte und dem Verwalten der Daten vertraut zu machen

Die Philosophie – Festplatten allgemein

Obwohl es andere Formen digitaler Medien gibt (beispielsweise Speicherbausteine oder digitale Bandspeicher), ist die Festplatte das maßgebende Speichermedium eines jeden computerbasierten Produkts. Sie werden sehen, dass die SX-1 die Vorteile einer Festplatte nutzt wie kaum ein anderes Gerät.

Jede Festplatte verfügt über ein Verzeichnis, das Informationen darüber enthält, wo Daten abgelegt worden sind. In welchem Format die Daten abgelegt werden, ist vom jeweiligen Betriebssystem und dem zugehörigen Dateisystem abhängig. Auf einem modernen Windows-Rechner kommen beispielsweise die Dateisysteme FAT32 oder NTFS zum Einsatz, während moderne Macintosh-Rechner HFS+ verwenden. Die SX-1 läuft unter dem Betriebssystem Be OS, das Daten im Dateisystem BFS speichert.

Auf die Architektur von Festplatten soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden bis auf den Hinweis, dass die Dateisysteme sich mit den Betriebssystemen weiterentwickelt haben und sich daher in ihrem Verhalten unterscheiden. Aus diesem Grund schreibt die SX-1 Sound Designer II-Audiodateien in ein HFS+-Dateisystem (das auf Macintosh-Workstations zum Einsatz kommt), Broadcast Wave-Audiodateien jedoch in ein FAT32- (Windows) und BFS-Dateisystem (Be OS).

WICHTIG

Die Integrität eines Dateisystems (sozusagen seine Gesundheit) ist äußerst wichtig, weil jeder kleine Fehler die Gefahr des Datenverlusts enorm vergrößert.

Laufwerke auf der SX-1

Die SX-wird mit einer eingebauten IDE-Festplatte ausgeliefert, die in zwei virtuelle Festplatten – so genannte *Partitionen* – aufgeteilt ist, eine für das Audiomaterial und eine für die Systemsoftware. Diese beiden Partitionen werden von der SX-1 wie getrennte Festplatte behandelt, so dass Sie Daten auf der einen Partition verwalten können, ohne die Daten der anderen Partition zu beeinträchtigen. Zudem verfügt die SX-1 über eine UltraWide-SCSI-Schnittstelle, die sowohl über einen Anschluss auf der Rückseite als auch über den Wechselschacht unterhalb des CD-RW-Laufwerks zugänglich ist.

Obwohl die interne Festplatte mit dem Dateisystem BFS formatiert ist, kann die SX-1 alle zuvor genannten Dateisysteme (BFS, FAT32, HFS und HFS+) über die SCSI-Schnittstelle ansprechen.

So können Sie bis zu vier externe Laufwerke zusammen mit der internen Festplatte in bestimmten Konfigurationen betreiben, wie weiter unten beschrieben

WICHTIG

Die FAT32- und HFS-Festplatten sind zwar nicht über die Benutzerschnittstelle der SX-1 sichtbar, sie verhalten sich aber genauso, asl wären sie an einen entsprechenden Desktop-Computer angeschlossen wären. Das heißt, wenn Sie eine HFS-Festplatte, die Sie auf der SX-1 mit einem Projekt beschrieben haben, an einen Mac anschließen, werden die gewohnten Ordner und Symbole angezeigt.

Was wird tatsächlich auf die Festplatte geschrieben?

Ein auf der SX-1 erstelltes Projekt wird auf einem Desktop-Computer praktisch genauso angezeigt wie ein Projekt, das in einer anderen Anwendung erstellt wurde.

Die SX-1 legt drei Hauptordner auf einer Festplatte an, von denen der erste (TL Projects) die Projekte enthält. Innerhalb dieses Ordners befinden sich weitere Ordner, und zwar jeweils einer für jedes Projekt. Die Namen dieser Ordner sind die gleichen, die Sie beim Einrichten des Projekts im Fenster New Project eingegeben haben. Jeder Projektordner enthält wiederum folgende Ordner und Dateien:

- Audio Files – dieser Ordner enthält die Audiorohdaten, also die Clips des Projekts)
- Data Files – dieser Ordner beinhaltet die Informationen über EQ-, Kompressions-, Effekteinstellungen usw.)
- Track Files – dieser Ordner enthält sämtliche Daten der Takes, also die Informationen darüber, welche Datei zu welcher Zeit platziert wird.
- MeinProjekt.tl – die eigentliche Projektdatei

Zudem gibt es noch die Ordner TL Imports und TL Exports, die als Zwischenspeicher für die Software der SX-1 dienen und ohne Konvertierung nicht direkt beschrieben oder ausgelesen werden können. Wenn eine SMF-Datei aus dem Projekt in das interne Laufwerk exportiert wird, landet sie im Ordner TL Exports. Der Ordner TL Imports kann als Speicherbereich für Audiodaten verwendet werden, die Sie in ein SX-1-Projekt importieren wollen, sowie als Speicherort für Daten die Sie von einer Festplattensäuberung (Disk Cleanup) ausschließen wollen.

WICHTIG

Es ist wichtig zu wissen, dass Sie in den Ordner TL Imports *keine Daten direkt von der SX-1 aus ablegen können. Um Dateien dort zu speichern, müssen Sie die Festplatte auf einem Computer installieren. Genauso können Sie Dateien in diesem Ordner nur löschen (ohne die anderen Daten der Festplatte zu beeinträchtigen), wenn die Festplatte auf einem Computer installiert ist.*

Sie könnten die Festplatte auf der SX-1 lediglich neu formatieren, dadurch würden jedoch alle Daten auf der Festplatte gelöscht.

Wenn Sie nicht die Absicht haben, eine SCSI-Festplatte an die SX-1 anzuschließen, um Daten auf einen Computer zu übertragen, sind diese Informationen weitgehend überflüssig (da beim Arbeiten auf dem Gerät selbst alle diese Vorgänge transparent sind). Doch ist es hilfreich, die Funktionsweise eines Gerätes verstanden zu haben, für den Fall, dass Sie einmal von Ihrer gewohnten Arbeitsweise abweichen müssen.

WICHTIG

Es ist erwähnenswert, dass die SX-1 und die Produkte, von denen Sie abstammt (der MX-2424 und die Tascam-Recorder der MM-Serie) zu den ganz wenigen Geräten gehören, die Festplatten mit allgemein üblichen Dateisystemen ansprechen können. Daneben sind sie in der Lage, direkt aus dem System SDII- und Broadcast Wave-Audiodateien mit Zeitstempel zu erzeugen, so dass keine Konvertierung erforderlich ist, wenn Sie die Daten in einem anderen System weiterverwenden wollen. Diese Flexibilität ist einer der Kerngedanken hinter der SX-1.

Was passiert bei der Aufnahme?

Die SX-1 hat ein sehr schnelles Festplattensystem, das innerhalb von dreißig Sekunden praktisch so schnell und so oft zwischen Aufnahme und Wiedergabe umschalten kann, wie Sie selbst es können. Diese Leistungsfähigkeit ist das Ergebnis der Weise, wie der Festplattenrecorder der SX-1 Audiodaten behandelt.

Aufnahmedurchgänge werden nach dem Durchlaufen eines RAM-Pufferspeichers als sogenannte Clips (das sind die Roh-Audiodaten) in Echtzeit auf die Festplatte aufgezeichnet. Die Geschwindigkeit des Festplattensystems selbst wird errreicht durch das Zusammenspiel von Puffergeschwindigkeit und Hardwaredurchsatz.

Sobald Sie einen Aufnahmedurchgang beendet haben, wird das gerade aufgezeichnete Clip für die Wiedergabe in den Take übernommen, und zwar an der Stelle, an der Sie mit der Aufnahme begonnen haben. Wenn an dieser Stelle des Takes bereits Audiomaterial vorhanden war (das scheinbar überschrieben wurde), können Sie es mit der Undo-Funktion zurückholen. Solange im Take zumindest noch ein kleines Stück des vorherigen Materials zu sehen ist, können Sie auf die Wellenform rechtsklicken und damit den Rest des zugehörigen Clips freilegen.

Grundsätzlich ist ein Take eine Liste mit Informationen darüber, welche Clips zu welcher Zeit abgespielt werden sollen. Eine solche Liste bezeichnet man auch als EDL (Edit Decision List).

Die SX-1 (wie auch die MX-Recorder) betrachtet immer die zuletzt in einem Take platzierten Clips als aktuell. Das bedeutet, nach dem Schließen und dem erneuten Öffnen eines Projekts wird im Take das Audiomaterial angezeigt, das Sie zuletzt verwendet haben. Haben Sie die SX-1 erst einmal heruntergefahren oder das Projekt geschlossen, können Sie nicht mehr mit der Undo-Funktion zu einem vorhergehenden Zustand zurückkehren.

TIPP

Es ist jedoch kein Problem, die Clips mithilfe des Clip-Browsers wieder in den Take zu importieren, denn Sie haben ja nicht die Audiodatei selbst gelöscht, sondern nur den Verweis darauf.

Wenn Sie also alle Ihre *Aufnahmedurchgänge als einzelne Takes* behalten wollen, müssen Sie vor jedem Durchgang einen neuen Take anlegen. Nach der Aufnahme können Sie dann die verschiedenen Takes laden, editieren und im Mixdownmodus zusammenfügen.

Wie die SX-1 mit Daten umgeht

Um die bestmögliche Leistung zu erzielen, behandelt das Festplattensystem der SX-1 Daten ein wenig anders, als Computer es tun. Daraus folgt, dass sich einige Vorgehensweisen, die von Computern bekannt sind, auf die SX-1 nicht anwenden lassen.

Wenn Sie ein Projekt kopieren, hat der Zieldatenträger einen gewissen Einfluss auf das Verhalten der Kopierfunktion.

Wenn Sie ein Projekt innerhalb des internen Laufwerks kopieren:

- Alle Spur-, Projekt- und Datendateien werden an den neuen Ort kopiert.
- Die zugehörigen Clips (Audiodateien) werden nicht kopiert.

Der Grund dafür ist, dass das Timeline-System Clips zwischen Projekten frei austauschen und nur ein Clip und nicht mehrere mit dem gleichen Inhalt zur gleichen Zeit verwenden kann.

Wenn Sie ein Projekt vom internen auf ein externes Laufwerk kopieren (FAT32 oder HFS):

- Alle Spur-, Projekt- und Datendateien werden an den neuen Ort kopiert.
- Wenn das Dateisystem des Ziellaufwerks FAT 32 ist, werden die Clips ohne Änderung an den neuen Ort kopiert.
- Wenn das Dateisystem des Ziellaufwerks HFS oder HFS+ ist, werden die Clips beim Kopieren in das SDII-Format umgewandelt.

Auf Macintosh-Laufwerke schreibt die SX-1 Audiodateien grundsätzlich im SDII-Format. Für den Austausch mit FAT32- und BFS-Laufwerken muss das Broadcast Wave-Format verwendet werden. Beim Kopieren von einem Dateisystem auf ein anderes werden die Audiodateien zugleich automatisch umgewandelt.

TIPP

Durch Kopieren können Sie also eine Reihe von Dateien sehr schnell von einem in ein anderes Format umwandeln.

Wenn Sie ein Projekt von HFS nach FAT32 oder umgekehrt kopieren:

- Alle Spur-, Projekt- und Datendateien werden an den neuen Ort kopiert.
- Alle Audiodateien werden kopiert und in das systemeigene Datenformat des Laufwerks umgewandelt.

Wenn Sie ein Projekt auf ein anderes Laufwerk kopieren, *und das Projekt ist auf dem Ziellaufwerk bereits vorhanden*:

- Alle Spur-, Projekt- und Datendateien werden an den neuen Ort kopiert.
- Die SX-1 durchsucht das Ziellaufwerk nach Audiodateien, die mit dem kopierten Projekt verknüpft sind. *Wenn diese Audiodateien auf dem Ziellaufwerk bereits vorhanden sind, werden sie nicht kopiert*. Dies spart Zeit und Speicherplatz.

Um ein Projekt aus einer Sicherung wiederherzustellen, gehen Sie genauso vor, wie zuvor beschrieben

Was geschieht bei Festplattensäuberung und Low-Level-Formatierung

Nachdem Sie auf Ihrem Laufwerk mehrere Projekte erzeugt und gesichert und auch Projekte gelöscht haben, enthält Ihre Festplatte verwaiste Dateien. Mit der Festplattensäuberung im Fenster Drive Management können Sie diese finden und entfernen.

Dabei wird die gesamte Festplatte nach Audiodateien durchsucht, auf die in den vorhandenen EDLs nicht mehr verwiesen wird. Die SX-1 sucht also Dateien, die zu keinem der Projekte gehören, die aktuell auf der Festplatte gespeichert sind, und löscht diese. Mit der Festplattensäuberung können Sie also möglicherweise sehr viel Speicherplatz freigeben.

VORSICHT

Der Einsatz der Festplattensäuberung setzt allerdings voraus, dass Sie von sämtlichen Dateien, die Sie noch benötigen, Sicherheitskopien anlegen! Säubern Sie Ihre Festplatte nur dann, wenn Sie hundertprozentig sicher sind, alle wichtigen Dateien gesichert zu haben. Die bei der Säuberung gelöschten Dateien sind sonst unwiederbringlich verloren.

Unter Low-Level-Formatierung versteht man den Vorgang, mit dem sozusagen die gesamte Festplatte auf Null zurückgesetzt wird. Wenn Sie eine Festplatte lediglich „initialisieren“, werden nur die Verzeichniseinträge, die auf die Dateien verweisen, auf Null gesetzt. Die eigentlichen Daten bleiben auf dem Datenträger, bis sie physikalisch überschrieben werden.

Bei der Low-Level-Formatierung hingegen wird der gesamte Speicherbereich mit binären Nullen überschrieben und die Festplatte so komplett leergefegt.

Wie ist eine Sicherungsdatei aufgebaut?

Wenn Sie eine Sicherung auf CD-R oder einem anderen Medium vornehmen (zum Besipiel DVD-RAM), erzeugt die SX-1 eine einzige Datei, die dann auf dem Medium gespeichert wird. Dabei sucht sie alle Dateien des zu sichernden Projekts zusammen und packt sie in ein Archiv.

Wenn Sie ein SCSI-Laufwerk der SX-1 an Ihren Windows- oder Mac-Rechner anschließen, finden Sie dort eine Datei namens TL_WAVEFORM_DB (mit einer Zahl hinter „DB“). Diese Datei beinhaltet die gesamte Wellenform-Datenbank für die zugehörige Festplatte, weshalb sie wahrscheinlich größer ist als alle anderen Textdateien in den Projektordnern. Wenn Sie eine Sicherung erstellen, durchsucht die SX-1 diese Datenbank nach den Wellenformdaten, die zu Ihrem Projekt gehören, und fügt sie der Sicherungsdatei hinzu.

Besonderheiten der Laufwerke

- Wie bei einem Mac kann auf der SX-1 eine CD-ROM, die geladen und erkannt wurde, nicht mehr mithilfe der Eject-Taste auf dem Laufwerk ausgeworfen werden. Die CD muss über die Benutzeroberfläche (Display oder Bildschirm) ausgeworfen werden.
- Die SX-1 kann SCSI-Laufwerke nur beim Hochfahren erkennen, deshalb müssen Sie sie neu starten, wenn Sie ein SCSI-Wechsellaufwerk entfernen wollen.
- Denken Sie daran, dass reine Sicherungsgeräte wie Bandlaufwerke und unformatierte DVD-RAM (die noch kein Verzeichnis haben), nur global initialisiert werden können. Sie können also nicht einzelne Sicherungen, sondern nur das gesamte Laufwerk löschen.
- Sicherungs-CDs werden von der SX-1 im ISO-Format erstellt. Dadurch können Sie sie beispielsweise auf einem PC öffnen, um sie mit anderen Daten des gleichen Projekts zusammenzuführen (vorausge-

setzt, die richtige Verzeichnisstruktur wird eingehalten).

- Eine Low-Level-Formatierung dauert länger, sollte aber im dann ausgeführt werden, wenn eine Festplatte komplett gelöscht werden soll. Damit erhöhen Sie Lebensdauer des Laufwerks und die Datensicherheit.
- Wenn Sie eine SMF- oder ähnliche Datei exportieren, wird diese Datei im Ordner TL Export gespeichert.

Daten sichern

Um sicherzustellen, dass Ihre Projekte nicht beschädigt werden oder verloren gehen, ist es wichtig, dass Sie die zum Aufzeichnen Ihrer Sessions verwendeten Festplatten regelmäßig sichern. Wir empfehlen Ihnen, mindestens alle 20 Stunden eine Sicherung durchzuführen bzw. jedes Mal dann, wenn Sie einen größeren Arbeitsabschnitt beendet haben, der nicht wiederholbar ist. So ist gewährleistet, dass Sie immer eine Sicherungskopie mit einem Großteil Ihrer Arbeit haben, falls Sie einmal nicht mehr auf Ihre Projektdateien zugreifen können.

Einzelheiten zum Datenformat von Sicherungsdateien usw. finden Sie im vorhergehenden Abschnitt.

WICHTIG

Mithilfe der folgenden Fenster erstellen Sie eine Sicherungsdatei im Timeline-BU-Format. Dieses Format fasst die einzelnen Bestandteile eines Projekts in einer einzigen Datei zusammen, die auf jedem Tascam/Timeline-Gerät (MX-2424, MMR-8, MMP-16) importiert werden kann. Die Art des verwendeten Sicherungslaufwerks hat keinen Einfluss auf den Dateityp der Sicherung.

Wenn Ihr Projekt auf einem Gerät weiterverwendet werden soll, das nicht von TASCAM stammt (z. B. eine Audioworkstation wie Nuendo oder Logic Audio, die Open TL unterstützt), müssen Sie es auf ein angeschlossenes und gültiges FAT32- oder HFS-Laufwerk kopieren. Ein MX-2424 kann in jedem Fall alle von der SX-1 erzeugten Dateien lesen.

Fenster für die Datensicherung

Bedienelemente zum Sichern stehen Ihnen sowohl auf dem Bildschirm als auch auf dem Display zur Verfügung. Über diese Fenster können Sie Ihre Arbeitslaufwerke bequem sichern.

Die Registerkarte Project Backup

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT/BACKUP**, um das Fenster Project aufzurufen. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Backup Projects.



Volume Wählen Sie in diesem Feld das Laufwerk aus, auf dem sich Ihr zu sicherndes Projekt befindet.

Project Wählen Sie in diesem Feld das Projekt aus, das Sie sichern wollen.

BACKUP Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Sicherungsvorgang für das gewählte Projekt zu starten.

RESTORE Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um ein gesichertes Projekt wiederherzustellen.

VERIFY Markieren Sie dieses Kästchen, wenn die Daten nach dem Sichern oder Wiederherstellen geprüft werden sollen.

Backup Volume In diesem Feld wählen Sie das Laufwerk aus, auf dem Ihre Daten gesichert werden sollen (bzw. das Laufwerk, auf dem sich die wiederherzustellenden Projektdateien befinden).

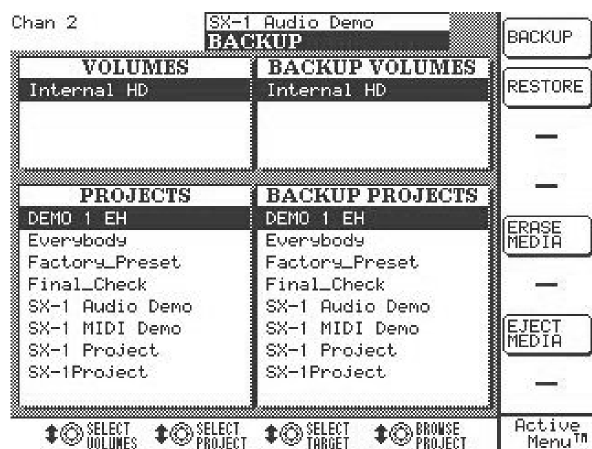
Backup Project Wählen Sie in diesem Feld die Projektdateien aus, die wiederhergestellt werden sollen.

Das CD-Symbol Wirft das im CD-RW-Laufwerk befindliche Medium aus.

ERASE Mithilfe dieses Befehls löschen Sie das ausgewählte Sicherungsmedium. Bevor Sie eine neue CD-RW verwenden können, müssen Sie sie erst löschen. Nach dem Löschen wird die CD-RW als gültiges Sicherungsmedium angezeigt.

Das Displayfenster Backup

Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte Backup Projects des Bildschirmfensters Project. Die meisten Einstellungen dieses Fensters sind identisch mit den Einstellungen der Registerkarte Manage Projects, die auf den vorhergehenden Seiten erklärt wurden. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.



Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock. Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT**.

BACKUP Startet die Sicherung des gewählten Projekts.

RESTORE Startet die Wiederherstellung des gewählten Projekts.

ERASE MEDIA Drücken Sie auf diese Auswahltaste, um das aktuell gewählte Sicherungsmedium zu löschen.

EJECT MEDIA Wirft das im CD-Laufwerk befindliche Medium aus.

SELECT TARGET Wählen Sie in diesem Feld das Laufwerk aus, auf das Sie sichern wollen. Es entspricht dem Auswahlmenü Backup Volume auf der Registerkarte Backup Projects des Bildschirmfensters PROJECT.

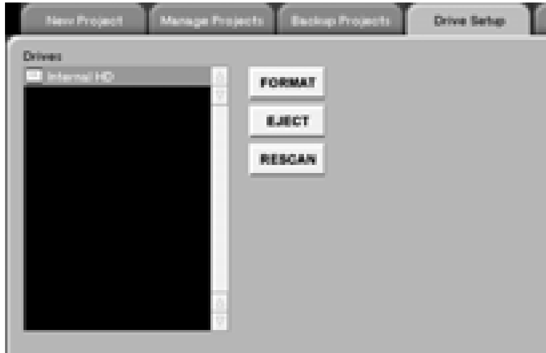
Laufwerkseinstellungen

Bevor Sie eine Festplatte verwenden können, muss sie formatiert werden.

Festplatten können Sie sowohl mithilfe des Bildschirms als auch über das Display formatieren.

Die Registerkarte Drive Setup

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT**. Klicken Sie dann auf die Registerkarte Drive Setup.



Drives In diesem Feld sehen Sie die aktuell geladenen Laufwerke.

RESCAN Klicken Sie auf diese Schaltfläche, damit erneut nach allen angeschlossenen Laufwerken gesucht wird (Wechselmedien wie DVD-RAM usw.).

EJECT Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Wechselmedien wie CD-Rs auszuwerfen.

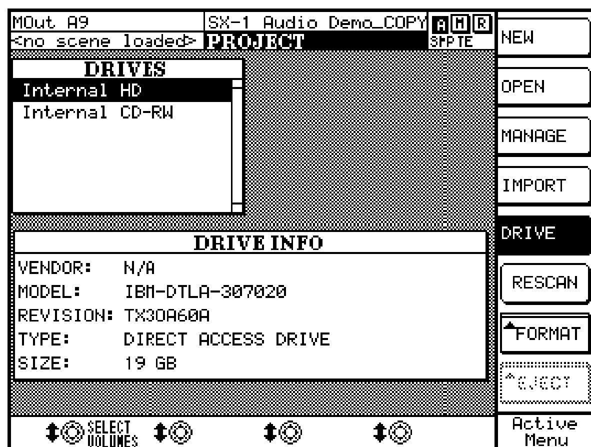
FORMAT Klicken Sie auf dieses Schaltfläche, um ein Laufwerk zu formatieren. Dabei werden alle Daten auf dem Laufwerk gelöscht. Stellen Sie also sicher, dass sich keine wichtigen Daten darauf befinden. Für externe SCSI-Laufwerke stehen folgende Formatierungsoptionen zur Wahl: FAT32 (PC), HFS (Macintosh), HFS Plus (Macintosh). Mit der Auswahl Low Level Format können Sie auch eine Low-Level-Formatierung auf externen SCSI-Laufwerken ausführen. Markieren Sie dieses Kästchen, wenn alle Daten auf dem externen Laufwerk unwiederbringlich gelöscht werden sollen.

TIPP

Das vollständige Löschen einer Festplatte (oder eines ähnlichen Mediums) mittels Low-Level-Formatierung kann dabei helfen, die maximale Leistungsfähigkeit der Festplatte zu erhalten. Beachten Sie auch, dass die einzige Möglichkeit, die interne Festplatte zu formatieren, in der Neuinstallation der Software von der CD-ROM besteht.

Das Displayfenster Drives

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **PROJECT**. Drücken Sie dann die Auswahltaste **DRIVE**, um dieses Fenster aufzurufen.



FORMAT Drücken Sie diese Auswahltaste, um das Medium im ausgewählten Laufwerk zu formatieren. Dabei werden alle Daten auf dem Laufwerk gelöscht. Stellen Sie also sicher, dass sich keine wichtigen Daten darauf befinden. Für externe SCSI-Laufwerke stehen folgende Formatierungsoptionen zur Wahl: FAT32 (PC), HFS (Macintosh), HFS Plus (Macintosh).

EJECT Drücken Sie diese Auswahltaste, um das Wechselmedium im ausgewählten Laufwerk auszuwerfen.

Kapitel 22 – Systemeinstellungen

Voreinstellungen

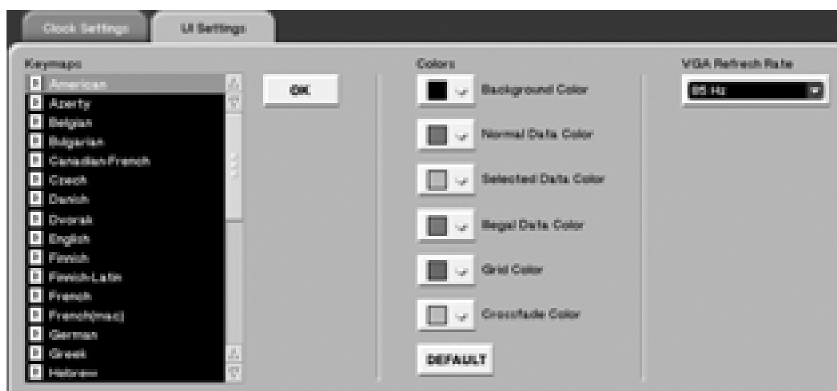
Die Voreinstellungen ermöglichen Ihnen, die allgemeine Arbeitsweise der SX-1 und das Erscheinungsbild der Fenster anzupassen.

Anzeigefenster für Voreinstellungen

Die Voreinstellungen können Sie sowohl mithilfe des Bildschirms als auch über das Display vornehmen. Das Display stellt Ihnen hierzu jedoch noch mehr Fenster als die Bildschirmanzeige zur Verfügung. Auf zahlreiche Parameter können Sie nur über das Display zugreifen. Die Voreinstellungen ermöglichen Ihnen, das Erscheinungsbild und die Funktionsweise der SX-1 an Ihre persönlichen Bedürfnisse anzupassen.

Die Registerkarte UI Settings

In diesem Fenster können Sie das Erscheinungsbild der Benutzeroberfläche auf dem Bildschirm anpassen. Drücken Sie im Bereich MAIN DISPLAY MODE auf **SETTINGS/PREFS**, um dieses Fenster aufzurufen. Klicken Sie dann auf die Registerkarte UI Settings.



Keymap Wenn Sie ein Tastaturlayout verwenden, das nicht der nordamerikanischen QWERTY-Norm entspricht, können Sie dieses hier wählen.

Color Mit diesen Farbeinstellungen passen Sie das Aussehen der Bildschirmfenster Ihren persönlichen Wünschen entsprechend an.

Background Color Legt die Hintergrundfarbe für die Spuren im Tracks-Fenster und den zugehörigen Registerkarten fest.

Normal Data Color Legt die Farbe für die Daten (wie Wellenformen und MIDI-Noten) im Tracks-Fenster und den zugehörigen Registerkarten fest.

Selected Data Color Legt die Farbe für ausgewählte (hervorgehobene) Daten im Tracks-Fenster und den zugehörigen Registerkarten fest.

Ghost Data Color Diese Einstellung legt die Farbe von so genannten *Geisterdaten* fest. Diese werden verwendet, wenn Sie beispielsweise im Automationsfenster auf eine Audiospur zugreifen oder wenn Sie ein Audioevent in einen unerlaubten Bereich (etwa in eine MIDI-Spur) ziehen wollen.

Grid Color Mit dieser Einstellung bestimmen Sie die Farbe der Rasteranzeige. Damit das Raster gegen den Hintergrund weniger hervorsticht, wählen Sie hier einen der Hintergrundfarbe ähnlichen Farbton.

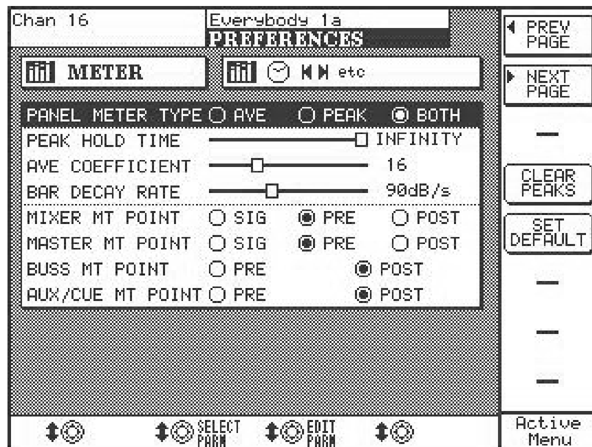
Miscellaneous Color Diese Einstellung legt die Farbe verschiedener Elemente, wie den Rand von Wellenformen im Tracks-Fenster, fest.

VGA Refresh Rate Wählen Sie in diesem Menü die Bildwiederholrate Ihres Bildschirms (ersichtlich aus der Bedienungsanleitung für Ihren Bildschirm).

Das Displayfenster Meter

Zum Anpassen der Voreinstellungen stehen Ihnen mehrere Displayfenster zur Verfügung. Auf zahlreiche Parameter können Sie nur über das Display zugreifen.

Dazu zählt zum Beispiel auch das Fenster METER. In diesem Fenster stellen Sie die Anspracheempfindlichkeit der LED-Pegelanzeigen ein.



Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock. Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das METER-Fenster auf.

PANEL METER TYPE Dieser Parameter bezieht sich auf die LED-Masterpegelanzeige. Sie können hier wählen zwischen Average (die Anzeigen stellen den durchschnittlichen Signalpegel dar), Peak (die Spitzenpegel-LED leuchtet einige Sekunden auf) oder Both (Spitzen- und Durchschnittspegel werden gleichzeitig angezeigt).

PEAK HOLD TIME Hiermit legen Sie fest, wie lange die Pegelanzeigen Spitzenpegel anzeigen (von 9 bis unbegrenzt).

AVE COEFFICIENT Dieser Parameter beeinflusst den ersten Teil der Pegelballistik, also die Ansprechzeit. Bei niedrigeren Werten wird die Anzeige mit weniger Daten gespeist und reagiert dementsprechend schneller.

BAR DECAY RATE Diese Einstellung bezieht sich auf den zweiten Teil der Pegelballistik, die Abfallzeit. Der Wert legt fest, um wie viel dB (Dezibel) die Pegelanzeige pro Sekunde abfällt. Je höher dieser Wert, desto schneller läuft die Anzeige nach einem Pegelausschlag wieder zurück.

MIXER MT POINT Hiermit stellen Sie den Pegelabgriffpunkt ein, also den Punkt innerhalb der Signalkette, den die Pegelanzeige darstellt. Folgende Möglichkeiten stehen zur Wahl: Sig (unmittelbar nach der A/D-Wandlung), Pre (vor dem Fader) und Post (hinter dem Fader).

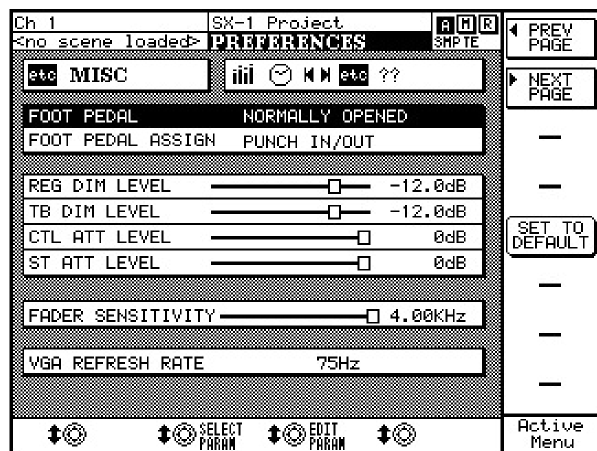
MASTER MT POINT Hiermit stellen Sie den Pegelabgriffpunkt für den Summenbus ein. Folgende Möglichkeiten stehen zur Wahl: Sig , Pre (vor dem Fader) und Post (hinter dem Fader).

BUSS MT POINT Hiermit stellen Sie den Pegelabgriffpunkt für die Busse ein. Mögliche Einstellungen sind vor (pre) oder hinter (post) dem Fader.

AUX/CUE MT POINT Hiermit stellen Sie den Pegelabgriffpunkt für den Cue-Bus und die Aux-Sends ein. Mögliche Einstellungen sind vor (pre) oder hinter (post) dem Fader.

Das Displayfenster Miscellaneous

In diesem Fenster können Sie eine Reihe verschiedener Voreinstellungen vornehmen: Funktionsweise des Fußpedalanschlusses, Dämpfungswert der DIM- und Talkback-Funktion sowie Dämpfung der Regie- und Aufnahmeraumausgänge.



Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock. Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das MISC-Fenster auf.

FOOT PEDAL Hier können Sie wählen, ob der Fußpedalanschluss standardmäßig offen (Normally Open) oder geschlossen (Normally Closed) sein soll.

FOOT PEDAL ASSIGN Hiermit können Sie die Funktion des Fußschalters ändern.

WICHTIG

In der Grundeinstellung dient der Fußschalter zum Ein-/Aussteigen während einer Aufnahme. In künftigen Versionen werden weitere Funktionen verfügbar sein.

REG DIM LEVEL Hier stellen Sie die mit der **DIM**-Taste im Bereich **CONTROL ROOM** bewirkte Pegelabsenkung ein (-50 dB bis -3 dB).

TB DIM LEVEL Mithilfe dieses Schiebereglers stellen Sie die mit der **TALKBACK**-Taste im Bereich **STUDIO** bewirkte Pegelabsenkung der Stereosumme ein (-50 dB bis -3 dB).

CTL ATT LEVEL Stellen Sie hier den Arbeitspegel der Regieraumausgänge ein. Die Standardeinstellung 0 entspricht +4 dBu.

ST ATT LEVEL Stellen Sie hier den Arbeitspegel der Aufnahmeraumausgänge ein. Auch hier entspricht die Standardeinstellung 0 dem Pegelwert +4 dBu.

FADER SENSITIVITY Dient zum Anpassen der Berührungsempfindlichkeit der Fader. Die Angabe erfolgt in Abtastzyklen, wobei höhere Werte für höhere Genauigkeit sorgen.

Bedenken Sie auch, dass die Empfindlichkeit auch von den Umgebungsbedingungen (Luftfeuchtigkeit, Temperatur) und dem pH-Wert der Haut abhängt.

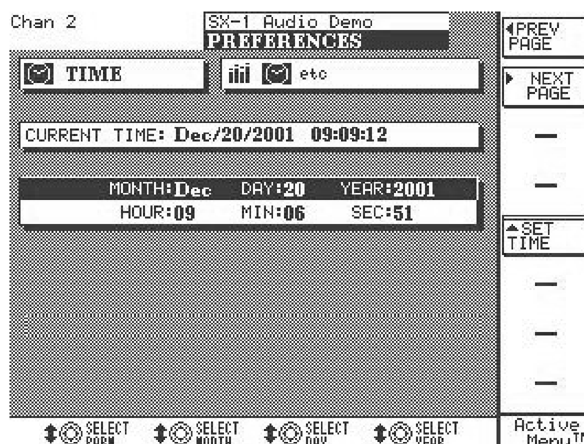
VGA REFRESH RATE Mithilfe dieses Drehreglers stellen Sie die Bildwiederholfrequenz Ihres Bildschirms ein (60 bis 87 Hz).

Das Displayfenster Time

Alle Ihrer Arbeitsschritte auf der SX-1 werden mit einem Zeit- und Datumsstempel versehen. Diese Informationen werden für den Event-Verlauf und die Funktionen Rückgängig/Wiederholen benötigt. In diesem Fenster stellen Sie die interne Uhr der SX-1 ein.

Drücken Sie die **SHIFT**-Taste auf dem Ziffernblock. Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das TIME-Fenster auf.

SET TIME Sobald Sie Uhrzeit und Datum eingestellt haben, drücken Sie diese Auswahltaste, um die interne Uhr der SX-1 zu starten.



SELECT MONTH und SELECT HOUR Je nach ausgewähltem Feld stellen Sie mit diesem Drehregler den Monat oder die Stunde ein.

SELECT DAY und SELECT MINUTE Je nach ausgewähltem Feld stellen Sie mit diesem Drehregler den Tag oder die Minuten ein.

SELECT YEAR und SELECT SECOND Je nach ausgewähltem Feld stellen Sie mit diesem Drehregler das Jahr oder die Sekunden ein.

About your SX-1

In diesem Bildschirmfenster sind keine Eingaben möglich, es werden lediglich Informationen über einige Hardwarekomponenten der SX-1 angezeigt.

Das Menü SX-1

Viele Voreinstellungen können Sie auch über das Menü SX-1 in der Hauptmenüleiste der Bildschirmanzeige vornehmen.



Show Error Log Die SX-1 führt ein Protokoll mit allen Ereignissen, die als Fehler eingestuft wurden (z. B. der Verlust der Clock-Synchronisation). Mit diesem Befehl können Sie das Fehlerprotokoll anzeigen.

Dieses Fehlerprotokoll können Sie auch aufrufen, indem Sie die **EDIT**-Taste auf der SX-1 und anschließend die Auswahltaste Error Log drücken.

Toggle User Names Mit diesem Befehl schalten Sie die Anzeige der einzelnen Signalwegpositionen zwischen den werksseitigen Standardbezeichnungen und den benutzerdefinierten Bezeichnungen um.

Toggle Cue Dieser Befehl (Cue Enabled oder Cue Disabled) hat die gleiche Auswirkung wie das Drücken der **CUE**-Taste im virtuellen Kanalzug. Damit schalten Sie die Cue-Bank ein bzw. aus.

Clear Peaks Entfernt die auf den Pegelanzeigen gehaltenen Spitzenwerte.

About the SX-1… Zeigt Informationen zur aktuellen Version des SX-1-Betriebssystems und zu den beteiligten Hardware- und Softwareentwicklern an.

Shut Down Dieser Befehl entspricht in seiner Funktion der **SHUTDOWN**-Taste. Der einzige Unterschied besteht darin, dass Sie die SHUTDOWN-Taste 3 Sekunden gedrückt halten müssen, während hier das Gerät heruntergefahren wird, sobald Sie die Maustaste loslassen.

Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen betreffen systemweit gültige Parameter wie Samplingfrequenz, Bittiefe und Clock-Einstellungen.

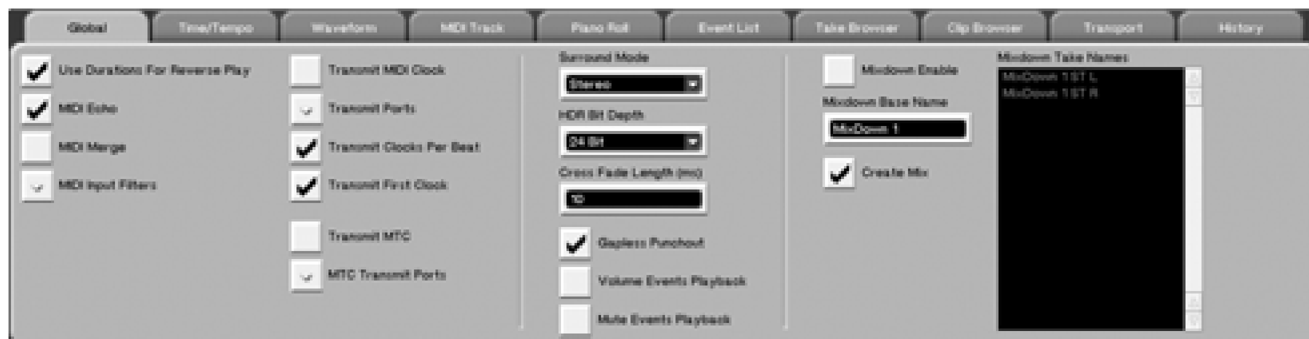
Fenster für Systemeinstellungen

Die Systemeinstellungen können Sie sowohl mithilfe des Bildschirms als auch über das Display vornehmen.

Systemeinstellungen auf der Registerkarte Global

Hier können Sie verschiedene Systemparameter einstellen, die die Funktionsweise der SX-1 global beeinflussen. Drücken Sie im Bereich **MAIN**

DISPLAY MODE auf **TRACK**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte Global, um dieses Fenster aufzurufen.



Surround Mode Stellen Sie hier die Ausgangskonfiguration des Mischpults ein: Stereo, Quad, LCRS und 5.1 Surround. Die Surround-Funktionen sind unter „Surround-Funktionen" auf S. 40 beschrieben.

HDR Depth Die SX-1 ist in der Lage, innerhalb eines Projekts Audiomaterial mit unterschiedlicher Bittiefe wiederzugeben. Mit diesem Parameter bestimmen Sie die bei der Audioaufnahme verwendete Bittiefe. Sie können zwischen 16 und 24 Bit wählen.

Cross Fade Length (ms) Um möglichst gleichmäßige Übergänge zu erhalten, erzeugt die SX-1 beim Aufnehmen und Bearbeiten von Audiomaterial automatisch Crossfades (Überblendungen). Mit diesem Feld stellen Sie die Standardlänge für Überblendungen ein.

Gapless Punchout Markieren Sie dieses Kästchen, um nahtlos zwischen dem Abhören von eingehenden Audiosignalen und bereits aufgenommenem Audiomaterial umzuschalten. Diese Funktion betrifft nur das Abhören (bei den Punch-Aufnahmen selbst entsteht nie eine Lücke).

Volume Events Playback Andere Geräte der TASCAM-Familie (wie der MX-2424 und der MMR-8) sind in der Lage, Lautstärke-Events mit Clips zu verknüpfen. Die SX-1 kann zwar selbst keine solchen Events erzeugen, aber wenn Sie dieses Kästchen markieren, werden sie korrekt wiedergegeben.

Mute Events Playback Die SX-1 kann keine mit Clips verknüpften Mute-Events erzeugen. Wenn Sie dieses Kästchen markieren, werden solche Daten jedoch korrekt wiedergegeben.

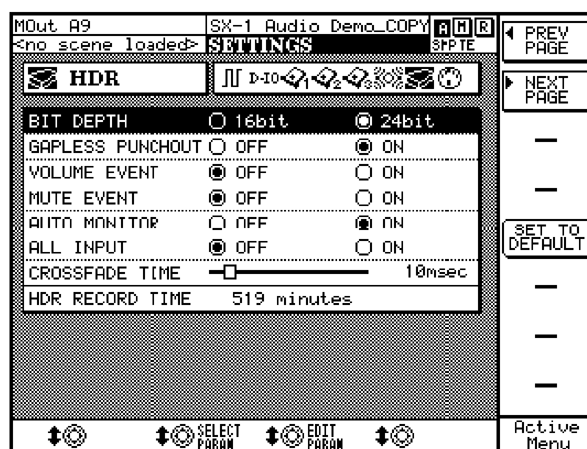
TIPP

Die MIDI-Parameter dieser Registerkarte sind unter „Globale Einstellungen" auf S. 129 beschrieben, die Mix-Parameter im Abschnitt „Abmischen, CDs erstellen, Daten sichern" auf S. 165.

Das Displayfenster Hard Drive

Die Funktionen dieses Displayfensters entsprechen den Parametern auf der Registerkarte Global des Bildschirmfensters Tracks. Die meisten Einstellungen dieses Fensters sind identisch mit den Einstellungen der Registerkarte Global, die auf den vorhergehenden Seiten erklärt sind. Wir gehen daher im Folgenden nur auf die Parameter ein, die ausschließlich in diesem Displayfenster vorkommen.

Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das HDR-Fenster auf.



AUTO MONITOR Schaltet den Auto-Monitor-Modus des Harddisk-Recorders ein bzw. aus. Wenn dieser Modus aktiv ist, hören Sie automatisch die Aufnahmekanäle ab, sobald Sie die Aufnahme starten.

ALL INPUT Wenn Sie diese Option aktivieren, hören Sie die Eingänge aller in Aufnahmebereitschaft versetzten Spuren unabhängig vom Zustand des Laufwerks ab.

Die Registerkarte Clock Settings

In diesem Fenster stellen Sie den internen Systemtakt (die Clock) der SX-1 ein. Wenn die SX-1 mit anderen digitalen Audiogeräten kommunizieren soll, müssen Sie die Parameter dieser Registerkarte korrekt einstellen. Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte Clock Settings.



Cur., Prim., und Sec. Die SX-1 kann sich mit zwei verschiedenen Clocksignalen synchronisieren (Primary und Secondary), wobei auf eine der verfügbaren Schnittstellen links im Fenster zurückgegriffen wird. Sollte die erste Clockquelle (Prim.) nicht verfügbar sein, wird automatisch auf die nächste verfügbare Clockquelle (Sec.) umgeschaltet. Wenn auch die sekundäre Clockquelle nicht verfügbar ist, schaltet die SX-1 auf ihren internen Zeitgeber um. Um Sie auf das Problem aufmerksam zu machen, werden die Ausgänge stummgeschaltet.

Internal Zeigt den Status der internen Clock an.

Word Clock In Zeigt die Samplingfrequenz des an der rückseitigen **WORD CLOCK IN**-Buchse anliegenden Zeitsignals an.

Eine Zusatzfunktion dieser und der anderen Clock-Anzeigen ist die Fehleranzeige. Sobald die SX-1 im Clocksignal eine Abweichung von der normalen Samplingfrequenz entdeckt, wird diese als -/+-Prozentwert angezeigt. Dies kann bei der Fehlersuche sehr hilfreich sein.

ADAT In In diesem Feld wird die Clockrate des an den rückseitigen optischen Lightpipe™-Eingängen anliegenden Audiosignals angezeigt.

Digital In 1 und Digital In 2 In diesem Feld wird die Clockrate des an den rückseitigen optischen SPDIF-Digitaleingängen 1 und 2 anliegenden Audiosignals angezeigt.

Video In diesem Feld wird die Clockrate der an den rückseitigen Video-Sync-Eingängen anliegenden Daten angezeigt.

Slot 1 Input 1 bis Slot 3 Input 3 In diesen Feldern wird die Clockrate des an den optional installierten Schnittstellenkarten anliegenden Audiosignals angezeigt.

Auto Retry Da die SX-1 auf eine andere Clockquelle umschalten kann, wenn das primäre Clocksignal instabil wird, können Sie mit dieser Einstellung festlegen, ob die Masterclock zum primären Clocksignal zurückkehrt, wenn dieses sich wieder stabilisiert hat.

MANUAL RETRY Mit dieser Auswahltaste lösen Sie manuell eine Suche nach einem gültigen Clocksignal an der primären Schnittstelle aus.

Mixer Sample Rate In diesem Feld wählen Sie die gewünschte Samplingrate für das Mischpult der SX-1. Wenn sich dieser Wert von der gewählten Masterclock (dem Systemtakt) unterscheidet, blinken die **SAMPLE RATE**-LEDS auf der schrägen Frontplatte.

Word In Setup Die Polarität von Wordclocksignalen ist nicht genormt. Mithilfe dieses Felds können Sie bestimmen, ob für die Synchronisation mit externen Geräten die ansteigende oder die abfallende Flanke der Datenwörter verwendet werden soll.

Word Out Setup Hier legen Sie fest, ob das von der SX-1 ausgegebene Wordclocksignal an der

ansteigenden oder abfallenden Flanke des verarbeiteten Clocksignals ausgerichtet ist.

Video Pull Up/Down Wählen Sie in diesem Feld eine Einstellung, um die SX-1 an eine Drop-Frame-Umgebung anzupassen. Dies ist erforderlich, wenn die SX-1 sich zu einem Timecode (im Allgemeinen bei der Filmproduktion) synchronisieren soll, der vom Standard abweicht. Normalerweise kommen Pull-up und Pull-down nur in bestimmten Stufen der Postproduction zum Einsatz und sollten nur verwendet werden, wenn es unbedingt erforderlich ist.

Frame Rate Hier wählen Sie die Framerate des Timecodes, der in Ihrem Projekt verwendet wird. Die SX-1 unterstützt Frameraten von 24 bis 30.

WICHTIG

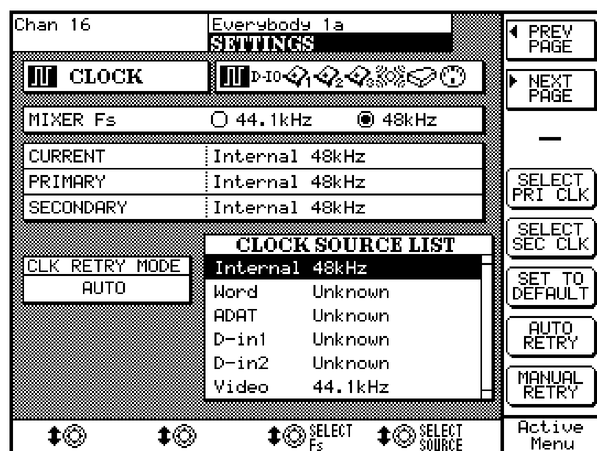
Um die Einstellung 30-Drop-Frame nutzen zu können (die normalerweise abgeblendet ist, weil sie unüblich ist), halten Sie die Umschalttaste auf der Tastatur gedrückt, während Sie auf dieses Feld klicken.

SMPTE/TIMECODE OFFSET Mit diesem Parameter wird der Versatz für empfangenen und gesendeten Timecode eingestellt. Die Werte können Sie mithilfe des Ziffernblocks auf der Tastatur eingeben.

FRAME RESOLVE Mit dieser Einstellung passen Sie die Auflösung des Timecodes so an, dass sie mit der am Video-Sync-Eingang empfangenen Auflösung übereinstimmt.

Das Displayfenster Clock Settings

Dieses Displayfenster entspricht der Registerkarte Clock Settings des Bildschirmfensters Settings.



Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das CLOCK-Fenster auf.

SELECT Fs Mithilfe dieses Drehreglers stellen Sie die Samplingfrequenz des Mischpults ein.

SELECT SOURCE Dieser Drehregler öffnet ein Menü, in dem Sie eine Clockquelle bestimmen können.

SELECT PRI CLK Mit dieser Auswahltaste bestimmen Sie die Quelle des primären Clockmasters.

SELECT SEC CLK Mit dieser Auswahltaste bestimmen Sie die Quelle des sekundären Clockmasters.

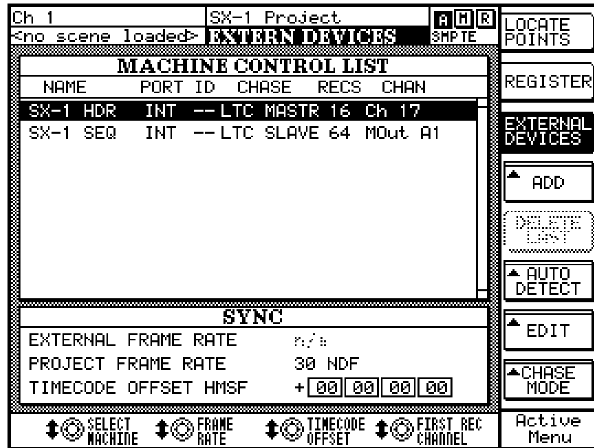
SET TO DEFAULT Drücken Sie diese Auswahltaste, um das ausgewählte Bedienelement auf die werksseitige Standardeinstellung zurückzusetzen.

AUTO RETRY Da die SX-1 auf eine andere Clockquelle umschalten kann, wenn das primäre Clocksignal instabil wird, können Sie mit dieser Einstellung festlegen, ob die Masterclock zum primären Clocksignal zurückkehrt, wenn dieses sich wieder stabilisiert hat.

MANUAL RETRY Mit dieser Auswahltaste lösen Sie manuell eine Suche nach einem gültigen Clocksignal an der primären Schnittstelle aus.

Das Displayfenster EXTERNAL DEVICES

In diesem Fenster nehmen Sie die Einstellungen für die Laufwerks-Kommunikation der SX-1 mit externen Geräten vor. Einzelheiten hierzu siehe „P2-Maschinensteuerung in der SX-1“ auf S. 33.



Drücken Sie im Bereich **LCD ACCESS** auf **TRANSPORT** und anschließend auf die Auswahltaste EXTERNAL DEVICES, um dieses Fenster aufzurufen.

CHASE MODE Wählen Sie hier die Timecodequelle der SX-1 aus. Wählen Sie Internal, wenn Sie die SX-1 nicht mit externem Timecode synchronisiert haben. Wählen Sie LTC, wenn Sie die SX-1 mit externem Timecode synchronisiert haben. Wählen Sie MTC, wenn Sie die SX-1 mit MIDI-Timecode über die MTC-Schnittstelle synchronisiert haben. Bei den Einstellungen MTC oder LTC beginnt die SX-1 automatisch mit der Wiedergabe vom aktuellen Locatorpunkt, sobald Timecode empfangen wird. Weitere Einzelheiten zu diesen Funktionen finden Sie unter „Mit externen Timecodequellen arbeiten“ auf S. 34.

INT TC Rate Hier wählen Sie die Framerate des von der SX-1 ausgewerteten bzw. ausgegebenen Timecodes (SMPTE/EBU) aus.

WORD IN SETUP Die Polarität von Wordclocksignalen ist nicht genormt. Mithilfe dieses Felds können Sie bestimmen, ob für die Synchronisation mit externen Geräten die ansteigende oder die abfallende Flanke der Datenwörter verwendet werden soll.

WORD OUT SETUP Hier legen Sie fest, ob das von der SX-1 ausgegebene Wordclocksignal an der ansteigenden oder abfallenden Flanke des verarbeiteten Clocksignals ausgerichtet ist.

Digitaleingänge/-ausgänge konfigurieren

Wenn Sie ein anderes digitales Audiogerät über die Digitalschnittstellen an die SX-1 angeschlossen haben, sollten Sie sicherstellen, dass das digitale Format der beiden Geräte übereinstimmt. Diese Einstellungen nehmen Sie auf dem Display vor.

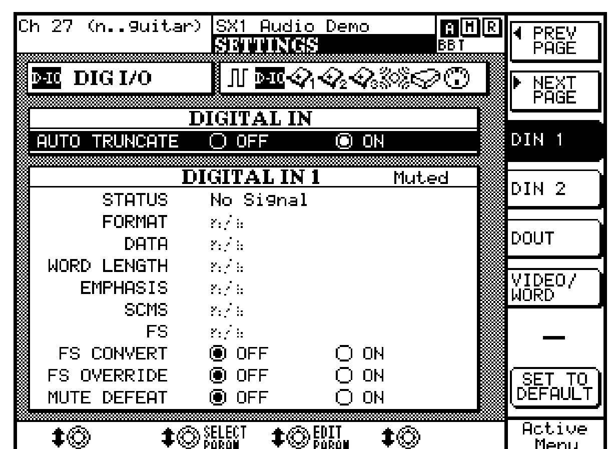
TIPP

Die SX-1 ist in der Lage, die Samplingfrequenz eines an den SPDIF-Eingängen anliegenden Signals in Echtzeit zu konvertieren. Angenommen, Sie arbeiten mit 48 kHz, möchten aber Audiomaterial verwenden, das mit 44,1 kHz aufgenommen wurde. Stellen Sie in diesem Fall die digitalen Eingänge der SX-1 auf 48 kHz ein.

Die Displayfenster Digital I/O

Drücken Sie dann im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das D I/O-Fenster auf. Wählen Sie dann mit den entsprechenden Auswahltasten die gewünschte Digitalschnittstelle aus. Die Fenster für diese Schnittstellen sehen Sie unten.

FS CONVERT Hiermit schalten Sie den Samplingraten-Konverter am Eingang ein oder aus. Wenn er eingeschaltet ist, werden Samplingraten zwischen 32 kHz und 48 kHz automatisch in die aktuelle Samplingrate des Mischpults umgewandelt.



FS OVERRIDE Überschreibt die aktuelle Samplingrate des Mischpults, wenn die Samplingrate der Quelle an diesem Anschluss eine andere ist.

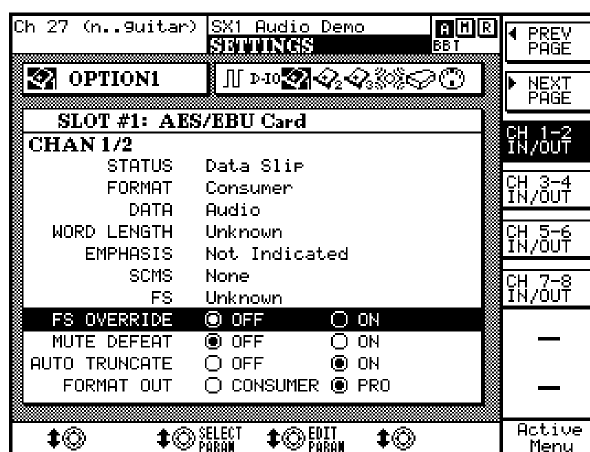
MUTE DEFEAT Wenn die SX-1 erkennt, dass die Samplingrate des Clocksignals um mehr als ±6% vom Nominalwert abweicht (z.B. bei einer Varispeed-Quelle) schaltet Sie normalerweise das Mischpult stumm. Mit dieser Einstellung verhindern Sie dieses Verhalten.

Schnittstellenkarten konfigurieren

In die drei Erweiterungsschächte der SX-1 können Sie bis zu drei optionale Schnittstellenkarten installieren. Sie konfigurieren diese Karten über die Option-Fenster, die nur auf dem Display zur Verfügung stehen.

Unten sehen Sie, wie ein Option-Fenster aussieht, wenn eine AES/EBU-Schnittstellenkarte in Schacht 1 installiert ist. Je nach Art der installierten Karte ändert sich das Erscheinungsbild dieses Fensters ein wenig.

Drücken Sie im Bereich **MAIN DISPLAY MODE** auf **SETTINGS/PREFS**, und rufen Sie mithilfe der Auswahltaste NEXT PAGE bzw. PREV PAGE das gewünschte Option-Fenster auf.



WICHTIG

Die Optionen und Fähigkeiten sind davon abhängig, welche Karte installiert ist. Aktuelle Informationen dazu finden Sie auf der Tascam-US-Website (http://www.tascam.com).

Die SHUTDOWN-Taste



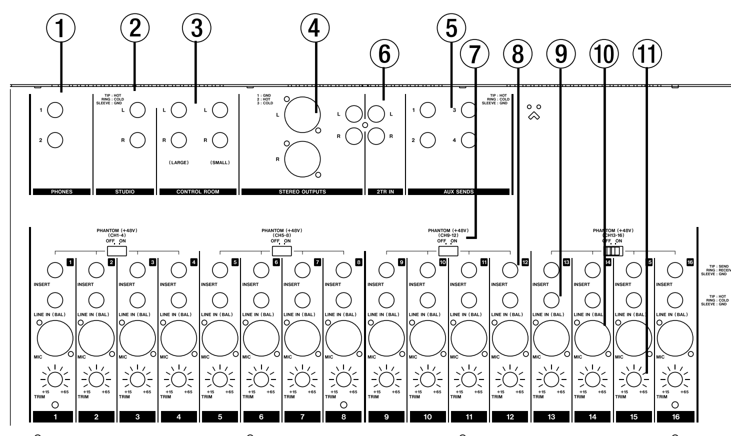
Die **SHUTDOWN**-Taste finden Sie auf der Frontplatte der SX-1 über dem Bereich **LCD ACCESS**. Um die Fehlerfreiheit Ihrer Festplatten, der Projektdateien und des Betriebssystems der SX-1 sicherzustellen, ist es wichtig, dass Sie die SX-1 ordnungsgemäß herunterfahren. Benutzen Sie dazu diese Taste.

Halten Sie die **SHUTDOWN**-Taste 3 Sekunden gedrückt, um das Gerät herunterfahren. Sobald Sie die SX-1 sicher abschalten können, erscheint auf dem Display die Meldung It is now safe to turn the SX-1 off.

Kapitel 23 – Eingänge und Ausgänge

Geräteoberseite

Die meisten analogen Eingänge und Ausgänge für das Mischpult finden Sie auf der Oberseite der SX-1.



AUSGÄNGE

① **PHONES (1 und 2)** An diese Stereoklinkenbuchsen schließen Sie Ihren Kopfhörer an.

Die Bezeichnungen 1 und 2 beziehen sich auf die zugehörigen Bedienelemente im Bereich **PHONES 1** und **PHONES 2** auf der Frontplatte.

② **STUDIO** An diese symmetrischen 6,3-mm-Klinkenbuchsen schließen Sie Ihre Studiomonitore an (die zugehörigen Bedienelemente finden Sie auf der Frontplatte der SX-1).

③ **CONTROL ROOM (LARGE und SMALL)** An diese symmetrischen 6,3-mm-Klinkenbuchsen schließen Sie Ihre Regieraummonitore an (die zugehörigen Bedienelemente finden Sie auf der Frontplatte der SX-1).

④ **STEREO OUTPUTS (symmetrisch und unsymmetrisch)** Dies sind die Ausgänge der Stereosumme, die in der Voreinstellung das Signal hinter dem **MASTER**-Fader ausgeben. Über diese Ausgänge senden Sie das Stereosignal an ein Mastering-Gerät (wie einen DAT-Recorder oder eine Bandmaschine).

⑤ **AUX SENDS 1–4** In der Voreinstellung werden an diesen symmetrischen Ausgängen die Aux-Send-Signale ausgegeben. So können Sie das Signal an externe Effektgeräte (z. B. Hall oder Delay) senden. Wie bei allen Anschlüssen in diesem Bereich können Sie jedoch über das Routing-Fenster die Singalführung auf vielfältige Weise ändern, um andere Anwendungen zu ermöglichen. Die Pegelregler der Aux-Sends sind alle über die Frontplatte der SX-1 zugänglich.

WICHTIG

Sämtliche analogen XLR- und Klinkenanschlüsse haben einen Nennpegel von +4 dBu, die analogen Cinchanschlüsse hingegen –10 dBV. Das Verdrahtungsschema für diese Anschlüsse ist auf der SX-1 selbst aufgedruckt.

Eingänge

⑥ **2-TR IN** Diese Eingänge sind mit unsymmetrischen Cinchbuchsen versehen. Sie können hier ein beliebiges analoges 2-Spur-Gerät (wie ein Kassettendeck oder einen CD-Player) anschließen.

⑦ **PHANTOM POWER** Mit diesen Schaltern können Sie die Phantomspeisung für die 16 symmetrischen XLR-Mikrofoneingänge in Gruppen aus je vier Kanälen ein- bzw. ausschalten.

TIPP

Schließen Sie niemals ein Mikrofon an oder trennen Sie niemals die Verbindung, solange die Phantomspeisung aktiviert ist. Sie könnten sonst das Mikrofon beschädigen. Schalten Sie die Phantomspeisung immer erst ein, wenn das Mikrofon bereits angeschlossen ist. Schließen

Sie auch niemals ein Bändchenmikrofon an einen Kanal mit Phantomspeisung an, da sonst das Bändchen höchstwahrscheinlich irreparabel beschädigt wird.

⑧ **INSERT** Die Signale dieser Einschleifwege werden vor den A/D-Wandlern der Kanäle abgegriffen. Es handelt sich um normale Klinkenbuchsen (Spitze = Send, Ring = Return, Hülse = Masse).

⑨ **LINE IN (BAL) [TRS]** An diese Klinkenbuchsen mit Standardverdrahtung (Pin 2: heiß) können Sie sowohl symmetrische als auch unsymmetrische Leitungen anschließen. Verwenden Sie sie für Signale mit Linepegel (Leitungspegel).

⑩ **MIC [XLR]** Die an den XLR-Buchsen anliegenden Signale werden an die Mikrofonvorverstärker weitergeleitet. Die Schalter für die Phantomspeisung der einzelnen Gruppen befinden sich direkt oberhalb der XLR-Buchsen. Die Buchsen sind normal beschaltet (Pin 2: heiß).

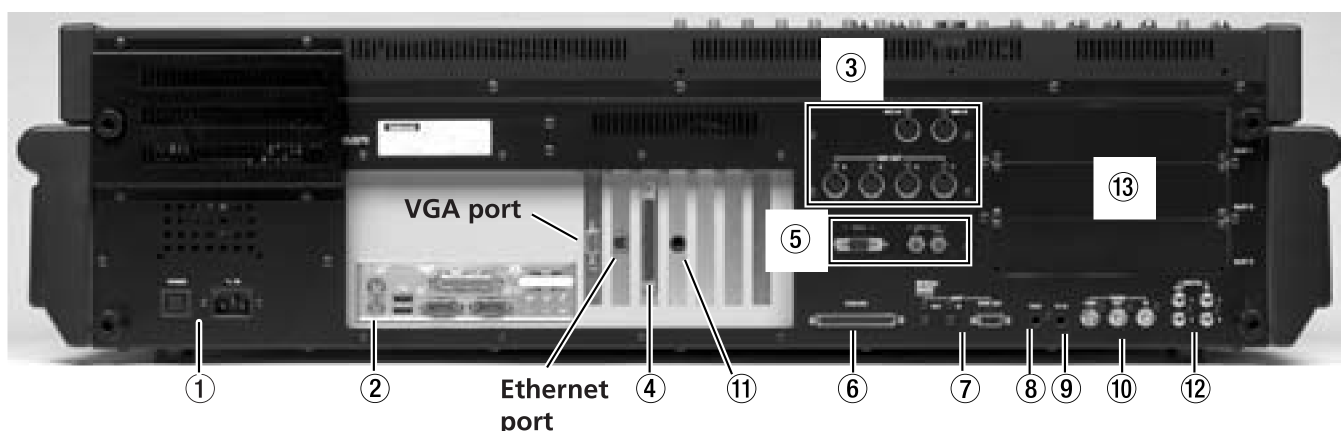
VORSICHT

Beim Anschluss von Mikrofonkabeln und Mikrofonen: Um Gefahren oder Schäden abzuwenden, stellen Sie sicher, dass Sie nur Mikrofone anschließen, die der Norm IEC 268-15A entsprechen

⑪ **TRIM** Mithilfe dieses Drehreglers stellen Sie die Verstärkung des Eingangssignals zwischen 0 dB und +54 dB ein.

Geräterückseite

Auf der Rückseite der SX-1 befinden sich die Anschlüsse für Peripheriegeräte sowie die MIDI-Anschlüsse, Digitaleingänge und -ausgänge, Wordclock-Anschlüsse und Erweiterungsschächte.



❶ **POWER** An die Netzanschlussbuchse schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel IEC Typ II an. Mit dem **POWER**-Schalter schalten Sie die SX-1 ein bzw. aus.

❷ **Tastatur- und Mausanschlüsse** Schließen Sie hier die PS/2-Tastatur und die Maus an. Der violett gefärbte Anschluss ist für die Tastatur und der grüne Anschluss für die Maus vorgesehen. Die anderen Anschlüsse in diesem Bereich sind für künftige Erweiterungen reserviert.

WICHTIG

Die USB-Schnittstellen der SX-1 sind dekativiert.

❸ **MIDI-Anschlüsse** Hier finden Sie die MIDI-Ausgänge (**MIDI OUT**) A, B, C und D. Über diese Anschlüsse stellen Sie eine Verbindung mit den MIDI-Eingängen Ihrer MIDI-Soundmodule her. Ebenfalls in diesem Bereich befindet sich der MIDI-Eingang (**MIDI IN**), an den Sie den Ausgang Ihres MIDI-Controllers anschließen, sowie eine MIDI-Timcode- (MTC-) Buchse für den Empfang von Timecode (Näheres zur Synchronisation finden Sie unter „Laufwerkssteuerung, Loop-Wiedergabe und Autopunch-Funktionen“ auf S. 30.

❹ **SCSI-Schnittstelle** Die SX-1 ist mit einer 68-poligen Ultra-Wide-SCSI-Schnittstelle ausgestattet. Über diese Schnittstelle können Sie kompatible SCSI-Festplatten oder Sicherungsgeräte anschließen.

❺ **VIDEO IN/THRU und Sony 9-pin** Diese Anschlüsse werden für die Synchronisation benötigt. Verbinden Sie ein Video-Synchronisationssignal (auch *Haussynchronisation* oder *Blackburst* genannt) mit dem Anschluss **VIDEO IN**. **VIDEO THRU** gibt das gleiche Signal direkt wieder aus, unbeeinflusst von der Elektronik des SX-1.

Der Sony-9-Pin-Anschluss (auch als *P2*) bekannt, erlaubt den Anschluss von Geräten, die dieses Proto-

koll unterstützen. weitere Informationen zum Anschluss von P2-Geräten finden Sie unter „P2-Maschinensteuerung in der SX-1“ auf S. 33.

❻ **CASCADE** Dieser Anschluss wird in einer künftigen Software-Version ermöglichen, ein Tascam-Digitalmischpult DM-24 als Erweiterung der SX-1 zu nutzen.

❼ **ADAT I/O** Diese Anschlüsse dienen zum Austausch von acht digitalen Audiokanälen im *ADAT-Optical-Format*. Der 9-polige Sub-D-Verbinder erlaubt die Synchronisation/Steuerung von ADAT-Geräten.

❽ **FOOTSWITCH** Schließen Sie hier einen Fußschalter (Taster) an, um die Aufnahme fernzusteuern (Ein-/Aussteigen). Die Polarität des Fußschalters (das heißt, ob das der Schalter im Ruhezustand offen oder geschlossen ist) lässt sich im PREFERENCES-Fenster des Displays festlegen.

❾ **TIME CODE IN** Schließen Sie hier den LTC-Ausgang (longitudinaler Timecode, häufig als *SMPTE* bezeichnet) eines Geräts an. Die SX-1 kann diesem eingehenden Timecode folgen (Timecode-Chase).

❿ **WORD IN/OUT/THRU** Hier werden Wordclock-Signale empfangen und ausgegeben. Der Anschluss **THRU** gibt das Signal aus, das am Anschluss **IN** empfangen wird, unbeeinflusst von der Elektronik der SX-1.

⓫ **LTC OUT** An diesem Ausgang kann die SX-1 LTC (SMPTE-Timecode) ausgeben. Die Framerate wird im SETTINGS-Fenster festgelegt.

⓬ **DIGITAL I/O (SPDIF) 1 und 2** An diesen Anschlüssen werden digitale Audiodaten im SPDIF- oder AES/EBU-Format empfangen (automatische Umschaltung) beziehungsweise ausgegeben (wählbar). Zum Abhören können die Eingänge direkt im Monitorbereich angewählt werden (**D-IN 1** oder **D-IN 2**).

⓭ **Erweiterungsschächte** Mithilfe von 8-kanaligen Erweiterungskarten lässt sich die Zahl der Ein- und Ausgänge der SX-1 erhöhen. Diese Erweiterungskarten sind die gleichen wie die im Digitalmischpult DM-24 verwendeten.

Anhang A – Tastenkombinationen und Verwenden der Maus

Um professionelle Ergebnisse zu erzielen, kommt es in immer mehr Anwendungsgebieten darauf an, Tonmaterial schnell bearbeiten und ohne Verzögerung auf alle Funktionen zugreifen zu können. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, kann die SX-1 auf zweierlei Weise bedient werden: über die Bedienoberfläche des Geräts selbst und mittels einer Tastatur-/Maus-Kombination. In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie Tastatur und Maus effektiv einsetzen.

Allgemeines

Alt + Klicken setzt die meisten Fader und Bedienelemente auf ihre Standardeinstellung zurück.

Rechtsklicken ziehen Sie die Fader auf dem Monitor, um Feinabstimmungen vorzunehmen.

Umschalt + Klicken ermöglicht in den meisten Situationen eine Mehrfachauswahl.

Tab Mit der Tabulatortaste bewegen Sie sich in Textfeldern derselben Art von links nach rechts. Mit **Umschalt + Tabulatortaste** gehen Sie in die entgegengesetzte Richtung.

Esc Mit Escape brechen Sie die Eingabe in ein Textfeld ab und stellen den ursprünglichen Wert wieder her.

So verwenden Sie Maus und Tastatur in der Spuranzeige

Alt + klicken Sie auf eine Spur, um sie von Anfang bis Ende komplett auszuwählen.

Umschalt + klicken Sie mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug auf eine Spur, um die vorhandene Auswahl zu ändern.

Strg + klicken Sie mit dem Bereichsauswahl-Werkzeug auf eine Spur, um den Sync-Punkt zu versetzen.

Entf- oder Rückschritt-Taste dienen zum Löschen.

Die verschiedenen Markierungspunkte in Ihrem Projekt können Sie schnell ansteuern, indem Sie die jeweiligen (englischen) Anfangsbuchstaben eingeben:

b Anfang

e Ende

s Sync-Punkt

i In-Punkt (Punch)

o Out-Punkt (Punch)

f From-Punkt (Schleife)

t To-Punkt (Schleife)

–/+ -Tasten Mithilfe dieser Tasten auf dem Ziffernblock gehen Sie schrittweise nach rechts bzw. links (Nudge).

Rechtsklicken Sie mit dem Eventauswahl-Werkzeug, um die Dauer oder Startzeit eines Events zu ändern, je nachdem, ob Sie auf die linke oder rechte Hälfte klicken.

Strg + klicken Sie, um ein Audioevent beim Ziehen zu kopieren.

Alt + klicken Sie auf die gelben Spurauswahl-Schaltflächen, um alle Spuren auszuwählen.

So verwenden Sie Maus und Tastatur im Piano-Roll-Fenster

Halten Sie beim Ziehen von MIDI-Noten die **Strg**-Taste gedrückt, um nur die Tonhöhe zu ändern.

Halten Sie beim Ziehen von MIDI-Noten die **Alt**-Taste gedrückt, um nur die Dauer zu ändern.

Rechtsklicken Sie mit dem Stift-Werkzeug auf eine MIDI-Note, um sie zu löschen.

Linksklicken Sie auf eine Note der Klaviatur, um alle Noten dieser Tonhöhe auszuwählen.

Rechtsklicken Sie auf eine Note der Klaviatur, um sie wiederzugeben.

TrackScale View (*die graue Zoomleiste*)

Linksklicken und **ziehen** Sie, um vor- und zurückzuscrollen.

Linksklicken Sie in den leeren Bereich, um ein Fenster in diese Richtung zu springen.

Rechtsklicken Sie in den grauen Bereich, und **ziehen** Sie, um die Ansicht zu zoomen.

Zeitleiste

Linksklicken Sie, um einen Bereich über alle Spuren hinweg auszuwählen.

Alt + klicken Sie, um alle Spuren von Anfang bis Ende komplett auszuwählen.

Rechtsklicken Sie, um diese Position anzusteuern.

Laufwerkssteuerung

Leertaste Mit der Leertaste starten bzw. stoppen Sie die Wiedergabe.

Alt + Leertaste startet die Rückwärtswiedergabe.

, (Komma) Schneller Rücklauf

. (Punkt) Schneller Vorlauf

< oder l zurück (nach links) springen

> oder r vorwärts (nach rechts) springen

Alt + Eingabetaste Aufnahme

Anhang B – Tastenkombinationen der Bedienoberfläche

In diesem Anhang sind die Tastenkombinationen der Bedienoberfläche beschrieben.

SHIFT-Taste

Normalerweise dient die **SHIFT**-Taste als rastende Taste für Zweitfunktionen.

Wenn Sie **SHIFT** drücken und loslassen, leuchtet die LED der Taste solange, bis Sie eine andere Taste drücken. Wenn diese Taste über eine Zweitfunktion verfügt (die Sie an der blauen Bezeichnung unter der Taste erkennen), so wird nun diese ausgelöst.

Die **SHIFT**-Taste hat aber noch eine weitere Funktion. Indem Sie die **SHIFT**-Taste gedrückt halten, während Sie eine andere Taste drücken oder einen Regler des virtuellen Kanalzugs drehen, werden zusätzliche Funktionen verfügbar. Nachfolgend sehen Sie eine Liste dieser Funktionen:

- Bei jeder Taste mit einer blau gekennzeichneten zweiten Funktion wird diese ausgelöst.
- Bei Drehreglern (wie den virtuellen Kanalreglern oder den Auswahlreglern) können Sie eine Feinabstimmung vornehmen.
- Mit der **MAIN DISPLAY**-Taste schalten Sie zwischen den vier Arten der Zeitanzeige um.
- Bei den **SOURCE**-Tasten für die Auswahl der Lautsprecher-Signalquellen gehen Sie die Signalquellen in umgekehrter Reihenfolge durch.
- Bei der **MODE**-Taste für die Auswahl des Solomodus gehen Sie die Modi in umgekehrter Reihenfolge durch.
- Wenn die **SOLO**-Taste gedrückt ist, aktiviert die **MUTE**-Taste eines Kanals, für den In-Place-Vorhören gewählt ist, den Safe-Modus nur für diesen Kanal.
- Wenn Sie die **CUE**-Taste drücken, wird die Stereosummenmischung auf die Cue-Mischung kopiert.
- Mit gedrückter **SHIFT**-Taste können Sie auch schnell Gruppen bilden:

  n Die zuerst gedrückte **SEL**-Taste bestimmt den Gruppenmaster. Die **SEL**-LED des Gruppenmasters leuchtet konstant. Die **SEL**-LEDs der Slavekanäle blinken.

  n Drücken Sie die **SEL**-Taste des Gruppenmasters erneut, um die Gruppe wieder aufzulösen.

  n Drücken Sie die **SEL**-Tasten anderer Kanäle, um sie der Gruppe hinzuzufügen oder aus ihr zu entfernen.

  n Das Bearbeiten der Gruppe wird beendet, sobald Sie die **SHIFT**-Taste loslassen.
- Zusammen mit **PLAY** wird die Rückwärtswiedergabe gestartet.
- Zusammen mit **STOP** wird das Medium eines externen Laufwerks ausgeworfen.
- Zusammen mit **TALKBACK** können Sie das Talkback-Mikrofon auf sämtliche Ausgänge schalten (TO SLATE).

Die CANCEL-Taste

Die **CANCEL**-Taste kann auch als „Rücksetztaste“ dienen.

Wenn Sie **CANCEL** gedrückt halten, während Sie eine andere Taste drücken, einen Drehregler drehen oder einen Fader berühren, wird dieses Bedienelement auf seine Standardeinstellung zurückgesetzt.

Nachfolgend eine Aufstellung der Aktionen, die Sie bei verschiedenen Bedienelementen mit gedrückter **CANCEL**-Taste auslösen:

- Drehen Sie einen Kanaldrehregler, um ihn auf seine Standardeinstellung zurückzusetzen.
- Drehen Sie die Auswahlregler, um bestimmte Bedienelemente auf dem Display auf ihre Standardeinstellung zurückzusetzen.
- Tippen Sie einen Faderknopf an, um ihn auf 0 dB zu stellen (oder auf 127 im Falle von MIDI-Kanälen).
- Drücken Sie die **CUE**-Taste, um die gesamte Cue-Mischung (Panoramaeinstellungen, Panorama-Modus, Fader) auf die werksseitigen Voreinstellungen zurückzusetzen.
- **CANCEL** + 3 löscht die gehaltenen Spitzenwerte auf den Pegelanzeigen.
- **CANCEL + SEL** setzt den gesamten Kanalzug auf Vorgabewerte zurück.

Tastenkombinationen für die Laufwerkssteuerung

SHIFT + PLAY Rückwärtswiedergabe.

REW + PLAY Rückwärtswiedergabe.

SHIFT + STOP Medium auswerfen

SHIFT + JOG Feinabstimmungen vornehmen

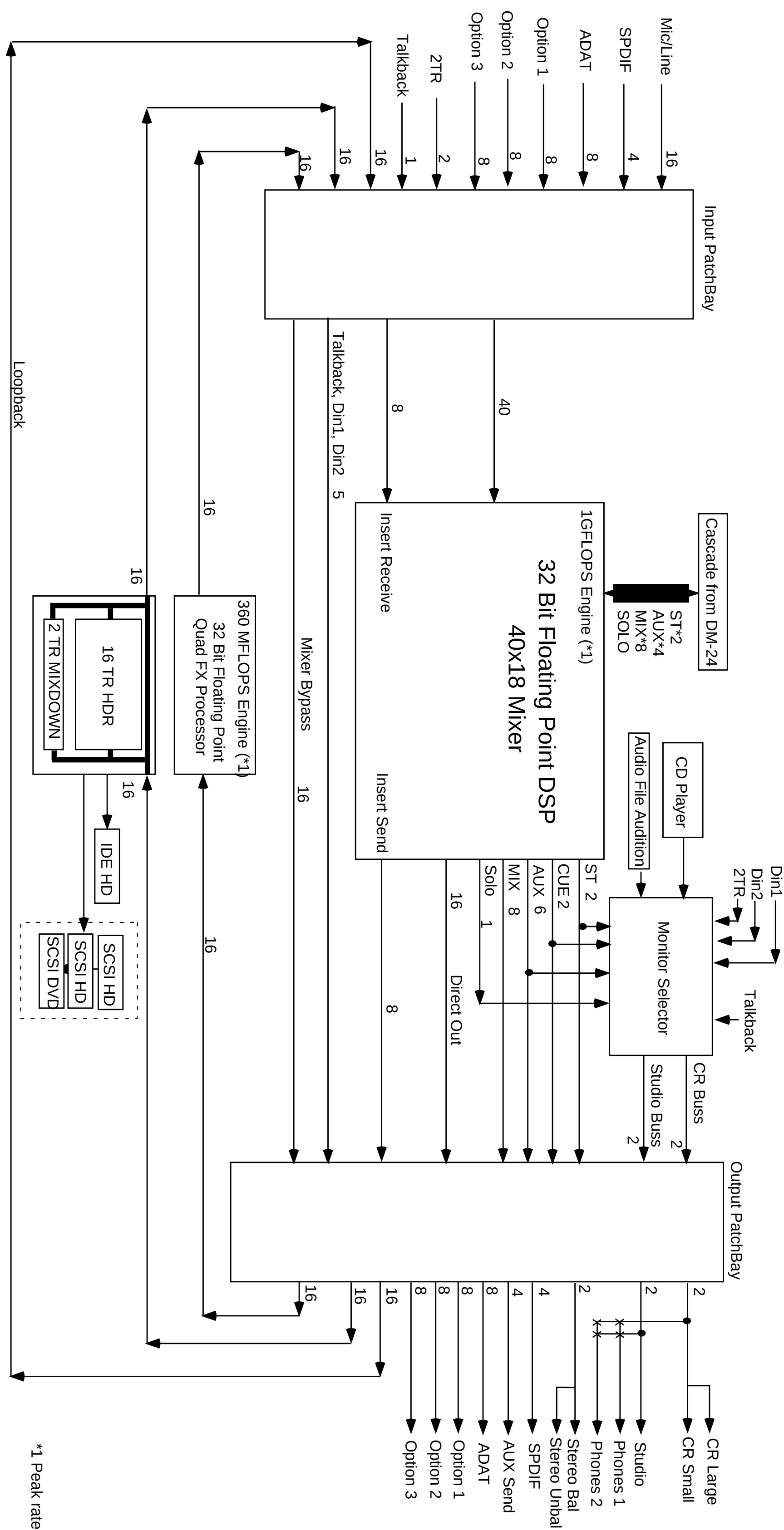
Besondere Funktionen der SEL-Tasten

- Drücken Sie die **SEL**-Tasten eines geradzahligen und eines ungeradzahligen Kanals gleichzeitig, um die beiden Kanalzüge zu koppeln/entkoppeln.
- Halten Sie ein **SEL**-Taste gedrückt, um auf dem Bildschirm das entsprechende Channel-Fenster aufzurufen.
- **SHIFT** + **SEL**dient zum Bearbeiten von Gruppen (diese Funktion ist weiter oben bei den Hinweisen zur **SHIFT**-Taste erklärt).

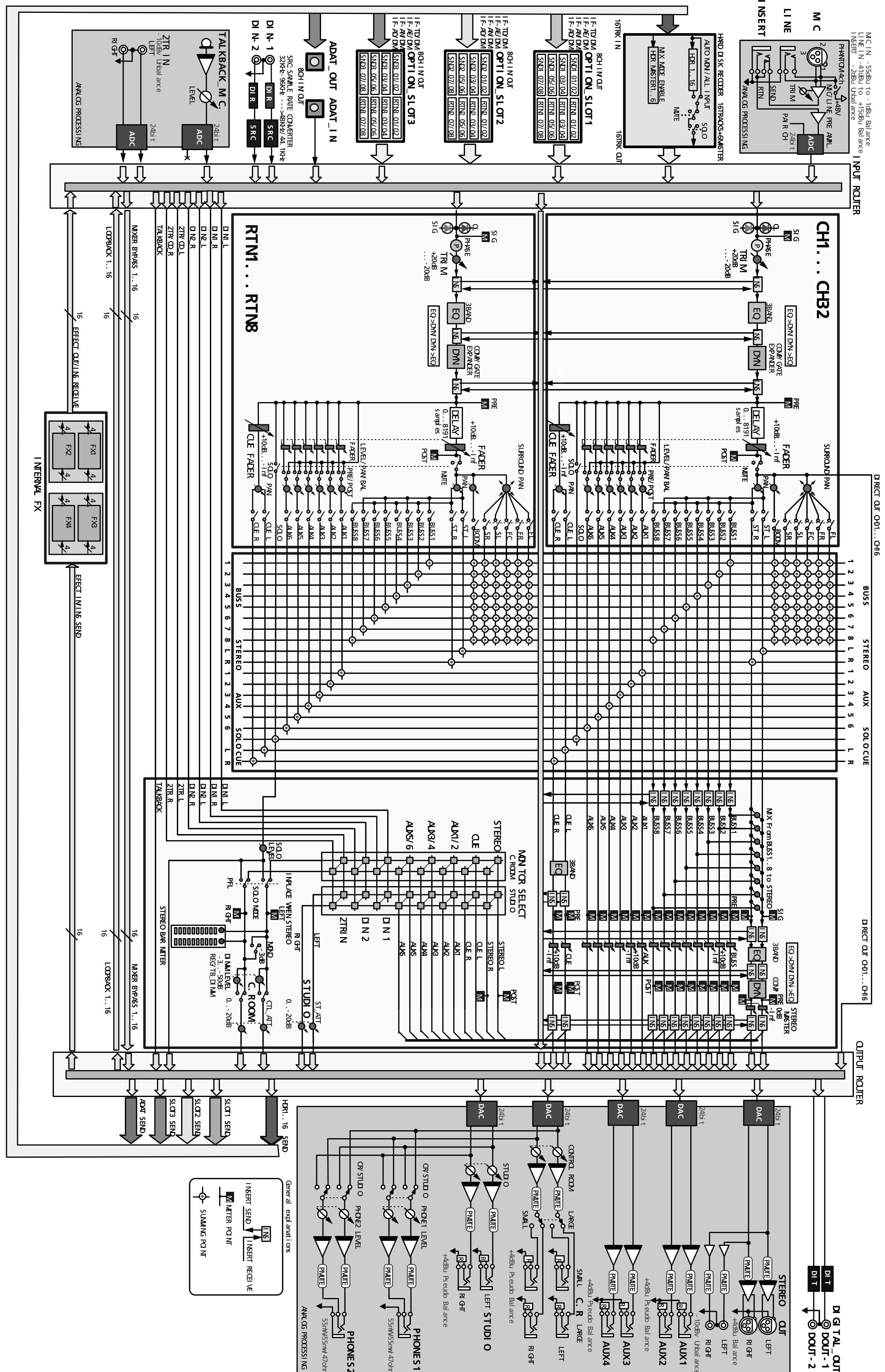
Besondere Funktionen der DIM-, MONO- und TALKBACK-Tasten

Wenn Sie diese Tasten innerhalb einer halben Sekunde drücken, wird die entsprechende Funktion aktiviert bzw. deaktiviert. Wenn Sie sie gedrückt halten, wird die Funktion nur für die Dauer des Tastendrucks aktiviert.

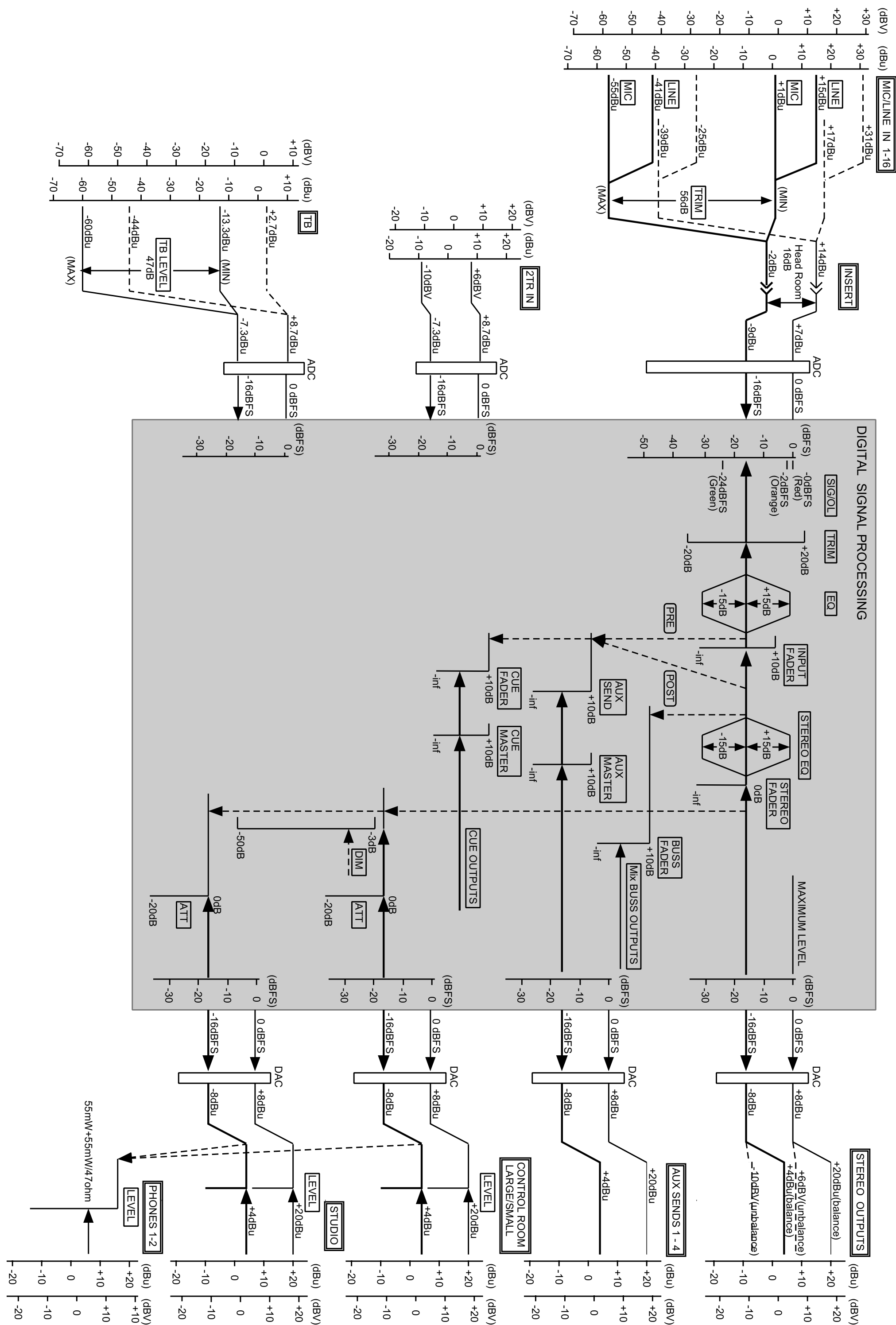
Anhang C – Blockschaltbild: Signalfluss im Stereomodus



Blockschaltbild mit allen Komponenten



Anhang D – Pegeldiagramm

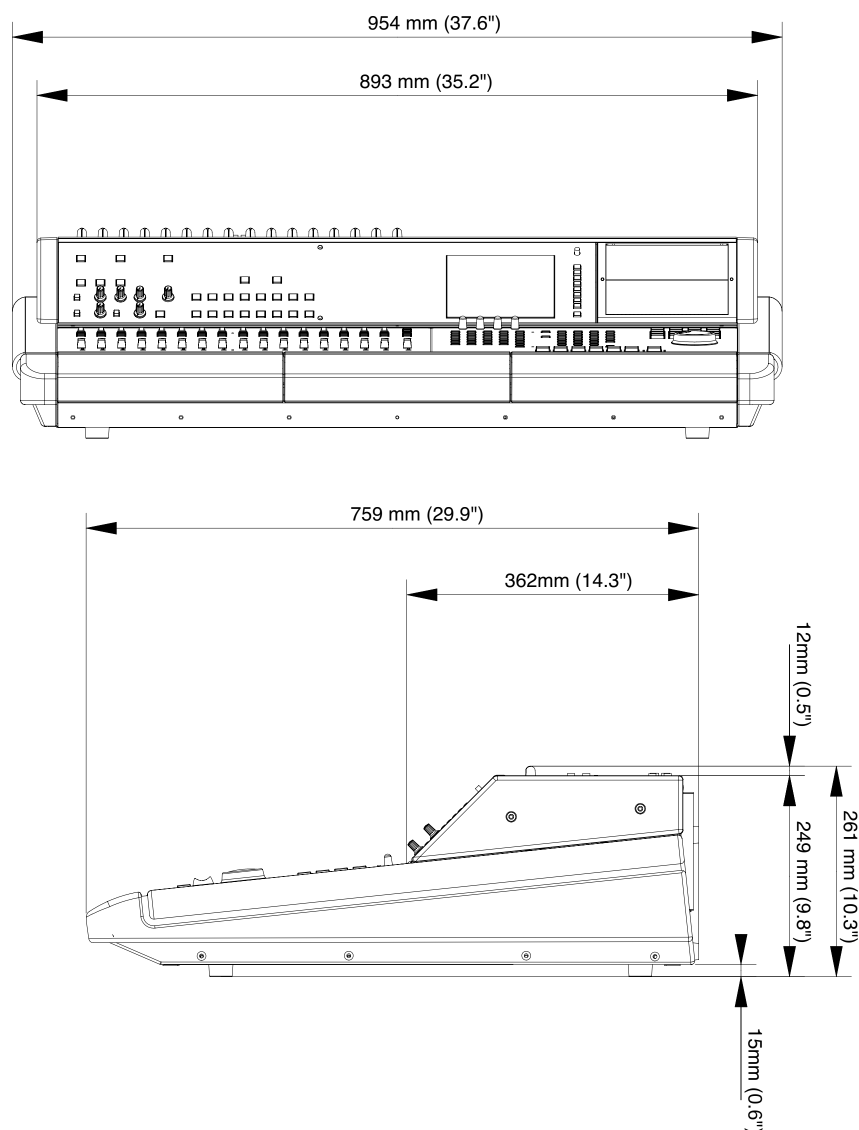


Anhang E – Technische Daten

Anschlusswerte, Abmessungen, Gewicht

Netzspannung	120 VAC, 60 Hz (USA, Kanada) 230 VAC, 50 Hz (Europa) 240 VAC, 50 Hz (Australien) 220 VAC, 60 Hz (Korea)
Leistungsaufnahme	146 W
elektromagnetische Verträglichkeit	E4
Einschaltstoßstrom	max. 8,5 A
Abmessungen (B x H x T)	954 mm x 261 mm x 756 mm
Gewicht	40 kg

Abmessungen



Audiodaten

Analogeingänge und -ausgänge

Mikrofoneingänge 1–16 XLR-3-31[a] symmetrisch	Eingangsimpedanz	2.2 kΩ
	Eingangspegel	–55 dBu (**TRIM** max.) bis +1dBu (**TRIM** min.)
	Übersteuerungsreserve	16 dB
	Phantomspeisung	+48 V (zuschaltbar in Vierergruppen)
Lineeingänge 1–16 6,3-mm-Klinke, [b]symmetrisch	Eingangsimpedanz	10 kΩ
	nominaler Eingangspegel	+4 dBu
	Eingangspegel	–41 dBu (**TRIM** max.) bis +15 dBu (**TRIM** min.)
	Übersteuerungsreserve	16 dB
Zweispureingang Cinch, unsymmetrisch	Eingangsimpedanz	10 kΩ
	nominaler Eingangspegel	–10 dBV
	Übersteuerungsreserve	16 dB
Summenausgang (L/R) XLR-3-32, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	100 Ω
	nominaler Ausgangspegel	+4 dBu
	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Summenausgang (L/R) Cinch, unsymmetrisch	Ausgangsimpedanz	200 Ω
	nominaler Ausgangspegel	–10 dBV
	max. Ausgangspegel	+6 dBV
Aux-Ausgänge 1–4 6,3-mm-Klinke, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	100 Ω
	nominaler Ausgangspegel	+4 dBu
	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Regieraum-Monitorausgang (LARGE) 6,3-mm-Klinke, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	200 Ω
	nominaler Ausgangspegel	+4 dBu
	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Regieraum-Monitorausgang (SMALL) 6,3-mm-Klinke, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	200 Ω
	nominaler Ausgangspegel	+4 dBu
	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Aufnahmeraum-Monitorausgang 6,3-mm-Klinke, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	100 Ω
	nominaler Ausgangspegel	+4 dBu
	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Kopfhörerausgänge1-2 6,3-mm-Klinke (2x)	Ausgangsleistung	55 mW + 55 mW
	Impedanz	47 Ω
Einschleifwege 1-16 6,3-mm-Klinke [c](16x), unsymmetrisch	Ausgangsimpedanz	100 Ω
	nominaler Ausgangspegel	–2 dBu
	Eingangsimpedanz	10 kΩ
	nominaler Eingangspegel	–2 dBu
	Übersteuerungsreserve	16 dB

a. Alle XLR-Verbinder sind wie folgt verdrahtet: 1 = Masse, 2 = heiß (+), 3 = kalt (–).
b. Diese symmetrischen Klinkenanschlüsse sind wie folgt verdrahtet: Spitze = heiß (+), Ring = kalt (–), Hülse = Masse
c. Diese Anschlüsse sind wie folgt verdrahtet: Tip= Send, Ring = Return, Hülse = Masse

Digitaleingänge und -ausgänge

Digitaleingang 1 (koaxial) Cinch	Eingangsimpedanz	75 Ω
	Format	AES-3-1992/IEC60958 (selbsterkennend)
	Bittiefe	24 Bit
Digitaleingang 2 (koaxial) Cinch	Eingangsimpedanz	75 Ω
	Format	AES-3-1992/IEC60958 (selbsterkennend)
	Bittiefe	24 Bit
ADAT-Eingang optisch	Format	ADAT-Optical
	Bittiefe	24 Bit
Digitalausgang 1 (koaxial) Cinch	Ausgangsimpedanz	75 Ω
	Format	AES-3-1992/IEC60958 (wählbar)
	Bittiefe	24 Bit
Digitalausgang 2 (koaxial) Cinch	Ausgangsimpedanz	75 Ω
	Format	AES-3-1992/IEC60958 (wählbar)
	Bittiefe	24 Bit
ADAT-Ausgang optisch	Format	ADAT-Optical
	Bittiefe	24 Bit

Synchronisations- und andere Anschlüsse

Kaskadierungsanschluss Sub-D, 37-polig, female	Kaskadiert die Busse 1–8, Aux-Sends 1–6, die Stereosumme und den Solo-Bus (bei normalen Samplingraten)	
	Kompatibilität	DM-24-Standard
Word-Synchronisationseingang BNC	Eingangsimpedanz	75 Ω
	Eingangspegel	TTL
Word-Synchronisationsausgang BNC	Ausgangspegel	TTL
Word-Synchronisationsdurchgang BNC		
Timecodeeingang Klinke, symmetrisch	Eingangsimpedanz	10 kΩ
LTC-Ausgang Klinke, symmetrisch	Ausgangsimpedanz	<100 Ω
	Ausgangspegel	2 Vpp
MIDI-Eingang 5-polige DIN-Buchse	Entspricht dem MIDI-Standard	
MTC-Eingang 5-polige DIN-Buchse	Entspricht dem MIDI-Standard	
MIDI-Ausgänge (4x) 5-polige DIN-Buchsen	Entsprechen dem MIDI-Standard	
ADAT-Sync-Ausgang Sub-D, 9-polig	ADAT-Sync-Protokoll[a]	
Videoclockeingang BNC	Eingangsimpedanz	75 Ω
	Eingangspegel	1 Vpp / 4 Vpp
Videoclockdurchgang BNC		
RS-422 Sub-D, 9-polig, female	Format	RS-422 / P2-Protokoll

a. Nicht verfügbar bei hoher Samplingrate

Weitere Anschlüsse

VGA-Anschluss (High Density), Sub-D, 15-polig		
Ethernet RJ-45, 10/100BASE-T		
SCSI Ultra2	16 Bit LVD (Low Voltage Differential)	
	Intern 68-polig	
	Extern 68-polig	
Erweiterungssteckplätze	3 Stück	Tascam-Standard
Fader	100 mm, motorisiert, berührungsempfindlich, 256-stufig	
LC-Display	320 x 240 Bildpunkte, hintergrundbeleuchtet	

Pegelanzeigen (2 Stück)	LED-Kette mit 30 Segmenten
Timecodeanzeige	acht 7-Segment-LED-Anzeigen

Übertragungsdaten

Samplingfrequenz (Basisfrequenz)	48.48,0 kHz / 44,1kHz ±6%	
Delay	<1,7 ms	Fs = 48 kHz, Lineeingang -> Summenausgang
THD (bei Nominalpegel)	<0,01%	20 Hz bis 20 kHz, Lineeingang -> Insert-Send)
	<0,01%	Lineeingang -> Summenausgang
Frequenzbereich (bei Nominalpegel)	20 Hz bis 25 kHz	+0,5 dB/–1,5 dB (Mikrofon-/Lineeingang -> Insert-Send)
	20 Hz bis 20 kHz	+0,5 dB/–1,0 dB (Lineeingang -> Summenausgang)
	20 Hz bis 20 kHz	+0,5 dB/–1,0 dB (Lineeingang -> Bus-/Aux-Ausgang)
	20 Hz bis 20 kHz	+0,5 dB/–1,0 dB (Zweispureingang -> Monitorausgang)
	20 Hz bis 20 kHz	+0,5 dB/–1,0 dB (CD-RW -> Monitorausgang)
Eigenrauschen (20 Hz bis 20 kHz, TRIM max., 150 Ω)	<–125 dBu	Äquivalentes Eingangsrauschen (Mikrofoneingang -> Insert-Send)
	<–80 dB	Lineeingang -> Summenausgang, symmetrisch
	<–80 dB	Lineeingang -> Summenausgang, unsymmetrisch
	<–80 dB	Lineeingang -> Bus-/Aux-Ausgang
	<–80 dB	Zweispureingang -> Monitorausgang
Übersprechdämpfung (1 kHz)	>80 dB	Summen-/Bus-/Aux-Ausgänge
	>68 dB	Monitorausgänge

Anhang F – MIDI-Implementationstabelle

TEAC Digital Mixer | DATE : 10June, :2002
Model:SX-1 | MIDI Implementation Chart | Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	– Port 1–4 1-16	OMNI 1-16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	x O NONE ********	x O O	
Note Number	 True Voice	O ************	O O	
Velocity	Note On Note Off	O O	0 0	
After Touch	Key's Ch's	O O	O O	
Pitch Bend		O	O	
Control Change	1-119	O	O	
Prog Change	 True #	O (1-127) ************	O (1-127) ************	
System Exclusive		O	x	([a])
Common	MTC Quarter Frame Song Pos Song Sel Tune	O x x x	O x x x	
System Real Time	Clock Commands	O O	x x	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x O O ([b]) x	x x x x	 ([c])

a. SysEx-Übertragung nur, wenn über SMF importiert. In Version 1.0 ist Bearbeiten von SysEx-Daten nicht möglich
b. Alle vier Ausgänge werden gleichzeitig ausgeschaltet.
c. Wird beim Drücken der PANIC-Taste auf der Frontplatte übertragen.

MODE 1: OMNI ON, POLY | MODE 2: OMNI ON, MONO | O:Yes
MODE 3: OMNI OFF, POLY | MODE 4: OMNI OFF, MONO | x: No

TASCAM
TEAC Professional Division

SX-1

TEAC CORPORATION
Phone: +81-422-52-5082 www.tascam.com
3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.
Phone: +1-323-726-0303 www.tascam.com
7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.
Phone: +1905-890-8008 Facsimile: +1905-890-9888 www.tascam.com
5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V
Phone: +52-555-581-5500 www.tascam.com
Campesinos No. 184, Colonia Granjes Esmeralda, Delegaacion Iztapalapa CP 09810, Mexico DF

TEAC UK LIMITED
Phone: +44-1923-438880 www.tascam.co.uk
5 Marlin House, Croxley Business Park, Watford, Hertfordshire. WD1 8TE, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH
Phone: +49-611-71580 www.tascam.de
Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.
Phone: +33-1-42-37-01-02 www.tascam.fr
17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.B.N. 80 005 408 462
Phone: +61-3-9672-2400 Facsimile: +61-3-9672-2249 www.tascam.com.au
280 William Street, Port Melbourne, Victoria 3000, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.
Phone: +39-02-66010500 www.teac.it
Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy

Printed in Germany